UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2008 with funding from
Microsoft Corporation

http://www.archive.org/details/revuephilosophiq02pariuoft

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

REVUE
PHILOSOPHIQUE
DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRIGÉE PAR

TH. RIBOT

PREMIÈRE ANNÉE

II

(JUILLET A DÉCEMBRE 1876.)

PARIS
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
PROVISOIREMENT, 8, PLACE DE L'ODÉON, 8.

La librairie sera transférée *108, boulevard St-Germain*, le 1er Octobre 1877.

B
2
R4
t. 2

20379
8

L'ESTHÉTIQUE ALLEMANDE
CONTEMPORAINE

MAX SCHASLER [1].

L'esthétique, après avoir été cultivée en Allemagne par tant d'esprits différents, au sein des diverses écoles, semble aujourd'hui être entrée dans une phase nouvelle. Ce qui caractérise ses plus récents travaux c'est : 1° la tendance marquée de l'*idéalisme* à se rapprocher du *réalisme;* 2° l'adjonction de l'*histoire de la science* à la science elle-même qui, sans son secours, ne croit pouvoir marcher en avant et accomplir de nouveaux progrès. Elle y trouve à la fois un moyen d'accroître son édifice et de s'affermir sur sa base, de se consolider.

Voilà ce que nous avons essayé de montrer dans un précédent article [2]. Nous avons dû nous borner à donner un simple aperçu général des travaux exécutés en Allemagne dans cette portion du domaine philosophique par les diverses écoles, depuis Hegel jusqu'à nos jours, et qui aboutissent à ce résultat. Il s'agirait de reprendre les plus importants et de les apprécier plus en détail. Nous commencerons par celui qui a paru le dernier et où cette tendance est le plus manifeste : *Histoire critique de l'Esthétique, pour servir de base à la philosophie du beau et de l'art*, par M. MAX SCHASLER. Nous ne pourrons nous occuper que de l'ensemble et des points principaux. Nous tâcherons de mettre en lumière, en les précisant, le dessein et la pensée de l'auteur, ses principes et sa méthode. Un examen rapide des différentes parties de son œuvre nous permettra de l'apprécier et d'en dégager le résultat. On verra jusqu'à quel point il a réussi dans le dessein qu'il s'est proposé. Il nous sera facile aussi de faire voir ce qui de ce travail doit profiter à la science dans la nouvelle direction imprimée à ses recherches.

1. *Kritische Geschichte der Æsthetik. Grundlegung der Æsthetik als Philosophie des Schönen und der Kunst*, 1872. Histoire critique de l'Esthétique pour servir de base à l'Esthétique comme philosophie du beau et de l'art.
2. N° 2 de la *Revue*, février 1876.

I

Sans être un philosophe de profession, ni avoir antérieurement rien publié qui nous le fasse ainsi connaître, M. Schasler est un esprit philosophique des plus distingués. Une longue et sérieuse étude de la philosophie l'a mis en état d'en aborder les plus hauts et les plus délicats problèmes, ceux en particulier de la science qu'il a prise pour objet spécial de ses recherches. Sans parler d'Aristote et de Hegel, qu'il proclame les maîtres communs de la génération actuelle (p. 1), la dédicace de son livre à M. Rosenkranz nous apprend que l'enseignement de ce dernier a exercé sur son esprit une profonde et durable influence. On sait que M. Rosenkranz est un des principaux disciples de Hegel; il est connu par des ouvrages très-goûtés et estimés, par son *Esthétique du laid* en particulier, qui lui assigne un rang distingué parmi les esthéticiens modernes. A ces études théoriques M. Schasler joint des connaissances pratiques fort étendues et très-variées. Un commerce assidu de plus de vingt ans avec les artistes et une observation attentive des œuvres de l'art l'ont initié aux secrets de la production artistique. Il a rédigé à Leipzig la *Gazette artistique universelle allemande*, et depuis, à Berlin, un autre recueil consacré à l'histoire et à la critique des arts, *les Dioscures*. Sous ce nom : *Les trésors de l'art à Berlin*, il a composé un manuel pratique à l'usage des visiteurs des musées royaux, des collections publiques et privées, etc., des établissements et des ateliers d'artistes de la capitale. C'est ainsi que par une participation non interrompue à la vie de l'art, il s'est préparé à l'œuvre considérable qu'il a entreprise. Ce n'est donc pas à un pur théoricien que nous avons affaire, c'est aussi à un critique exercé, à un érudit et à un historien, à un homme également habitué à manier la méthode philosophique la plus subtile et à raisonner en connaisseur sur les procédés de la création artistique. La technique de l'art elle-même ne lui est pas étrangère. C'est un grand avantage, on ne saurait le contester. Peut-être parle-t-il trop dédaigneusement des penseurs de premier ordre qui ont manqué de ces connaissances pratiques ou ne les ont pas eues à un degré suffisant, comme Kant, Schelling et d'autres. Il oublie trop que c'est de philosophie qu'il s'agit. Pour faire avancer une science philosophique quelconque, lui imprimer une direction nouvelle; il y a plus, pour inventer dans son domaine ce que d'autres n'auraient pas deviné, la première

condition est d'avoir une idée, de s'être créé un système. De tels hommes, même en ignorant les choses de l'art, n'en ont pas moins renouvelé la science dont il est l'objet; ils ont, d'ailleurs, imprimé un mouvement et un ébranlement aux esprits qui s'est communiqué à toutes les parties du savoir humain. La théorie des arts s'y est trouvée comprise. M. Schasler se croit-il capable, en cela, de les dépasser ou de les égaler? Croit-il que tout son bagage artistique ou philosophique le puisse mettre en état de faire accomplir à la science qu'il cultive avec tant de distinction un pas nouveau, ou d'opérer une transformation nouvelle? C'est ce que nous verrons en étudiant son livre. Il n'en est pas moins vrai que l'une et l'autre condition sont nécessaires au véritable esthéticien. Il a bien fait de les acquérir toutes deux. C'est une garantie qui doit nous prévenir en faveur de l'historien critique de cette science.

M. Schasler est hégélien. Quand même il ne le dirait pas, son livre tout entier le prouverait assez. Il n'en faut pas lire deux pages pour s'en convaincre et le reconnaître. Lui-même d'ailleurs prend la peine de marquer très-longuement sa place et sa position dans l'école hégélienne (p. 946). Il le déclare d'une façon générale, en ces termes :

« Aujourd'hui, quarante ans après la mort de Hegel, malgré les « modifications qu'a subies le système hégélien de la main de ses « disciples, rien n'a été changé au principe; car ce principe (le « *Processus dialectique*), c'est le battement du pouls de la vie intérieure de l'idée, la loi de son développement » (p. 941, Cf. 74). — Il admet donc la base du système et la méthode. Mais il est hégélien indépendant. En quoi s'écarte-t-il de la doctrine du maître et cherche-t-il à se frayer une voie qui lui soit propre? on le verra par la suite.

Nous ne voulons d'abord que donner une idée de la forme et des qualités extérieures de son livre. Venant après les autres, l'auteur a voulu éviter leurs défauts et tenir compte des reproches que lui-même leur adresse. A l'obscurité qui caractérise leurs écrits, à l'emploi des formules étranges, souvent vagues ou vides, qui les rend la plupart si difficiles à comprendre et même souvent inintelligibles, il s'est efforcé de substituer une exposition plus simple, plus naturelle, une diction plus claire, ce qu'il appelle la vraie popularité du langage. Sans rien sacrifier aux exigences de la pensée scientifique ni à la clarté précise, il veut éviter le formalisme, le schématisme de cette moderne scholastique, sa terminologie aride et prétentieuse qui ne s'adresse qu'à des initiés. Il s'interdit les raisonnements subtils d'une dialectique abstraite qui fatiguent le lecteur

sans l'éclairer. Il s'étend longuement sur ces défauts. Si lui-même n'a pas toujours observé ses préceptes, on doit reconnaître qu'il y a généralement réussi. Sa pensée est facile à suivre, son exposition des doctrines bien conduite et lumineuse; son langage en général est naturel et simple. Il sait choisir les points importants vraiment dignes d'intérêt et les fait bien ressortir; s'attachant au principal, il néglige les détails inutiles. Doit-on dire que, pour le lecteur français, son œuvre sous ce rapport ne laisse rien à reprendre ou à désirer, qu'il n'y ait pas des longueurs, des redites, des phrases interminables et enchevêtrées, des digressions, etc.? Ce serait vouloir qu'un livre allemand ne fût pas un livre allemand. On doit lui savoir gré aussi d'avoir abandonné dans sa forme d'exposition cette méthode scolastique, si chère aux professeurs des universités, qui débute par de courts paragraphes suivis de scholies ou commentaires, où un texte laconique et obscur est expliqué par un autre texte qui lui-même n'est pas un modèle de parfaite lucidité. Il expose d'une manière suivie les systèmes et les apprécie de même. Après chaque degré ou période importante, un résumé ou récapitulation établit la marche générale et l'enchaînement des idées. Une table des matières très-détaillée et raisonnée met tout l'ensemble sous l'œil du lecteur; elle permet d'embrasser comme d'un coup d'œil toute cette histoire et l'ouvrage dans son entier.

J'insiste sur tous ces points parce que c'est l'indice d'une tendance nouvelle chez nos voisins, à laquelle les hégéliens eux-mêmes ont dû obéir. A Schopenhauer et à son école, on le sait, reviennent surtout l'honneur et le mérite de cette réforme. C'est lui qui, par sa polémique et par son exemple, a déterminé le retour aux formes plus simples de l'exposition et du langage ordinaires dans la philosophie allemande. La réaction qui s'est produite en ce sens est un fait important. Avoir combattu et vaincu le formalisme obscur et pédantesque qui commence à Kant et ne fait que s'accroître chez ses successeurs est un vrai service rendu à la pensée philosophique. Il est curieux de voir l'hégélianisme, dans la personne d'un de ses représentants distingués, faire de telles concessions et se ranger au même avis. — Quant à l'interprétation et à la critique des doctrines, cela tient trop au fond même du livre pour que nous ne devions pas réserver notre jugement.

Il nous suffit d'ajouter que partout l'auteur fait preuve d'un savoir très-étendu et d'une rare intelligence des matières qu'il traite. On voit que s'il s'est servi de ses devanciers, il a fait lui-même une étude consciencieuse et approfondie des théories qu'il expose et qu'il apprécie. Son érudition est rarement en défaut et fournit une

base solide à sa critique. Malgré les défauts qui tiennent à son point de vue et à sa méthode, il montre beaucoup mieux qu'on n'avait fait avant lui la suite et les véritables rapports des doctrines et des systèmes. — Tous ces mérites reconnus nous mettent à l'aise pour l'examen plus sérieux que nous allons faire de ce livre et de chacune de ses parties.

II

Si l'on considère l'ensemble et la pensée principale, l'œuvre de M. Schasler est essentiellement systématique. Cette *histoire critique*, en effet, doit servir à fonder une esthétique nouvelle. Le titre même le dit (*Grundlegung für die Æsthetik*). Ce que nous avons sous les yeux n'est que la première partie d'un travail plus considérable où la science sera exposée en elle-même et pour elle-même sous forme théorique et régulière : « *La philosophie du beau et de l'art.* »

Tel est le but que s'est proposé l'auteur. C'est aussi, selon sa formule, de retracer « la genèse de la conscience esthétique, » autrement dit, de montrer les diverses phases qu'a parcourues la conception du beau et de l'art, dans son développement réfléchi avant d'arriver à se connaître elle-même. Cette évolution est marquée par la succession des théories et des systèmes qui ont apparu depuis l'origine de cette science jusqu'au moment où elle est parvenue. C'est, on le voit, une conception toute hégélienne qui est la pensée et l'âme de ce livre. L'auteur prend soin de la marquer et de la défendre contre ceux qui pourraient la contester, en particulier contre Vischer (V. p. 1047). Mais, avant tout, cette histoire doit servir à établir la science du beau sur une base incontestable et non hypothétique. Elle doit fournir « la vraie définition de cette science, » permettre de tracer nettement son domaine et ses limites, de la séparer des autres sciences limitrophes ou voisines ; elle doit prouver sa légitimité.

Le but marqué, quelle méthode doit y conduire? Avant de la donner, l'auteur fait la critique de ses devanciers et il indique les conditions à exiger pour la réalisation d'une *esthétique nouvelle*. Ces conditions qu'il expose dans sa Préface, XIII-XXIII, concernent la *forme* et le *fond* (*die Form. der Grund*). La forme offre deux écueils à éviter : 1° une diction trop ornée, le luxe des images et des métaphores, les artifices du *beau langage* (*Schönrednerei*) qui servent à dissimuler la pauvreté ou la faiblesse des idées, 2° le défaut

opposé, le *formalisme*, dont il a été parlé plus haut; car lui aussi est très propre à cacher ou à déguiser, sous l'apparence d'une fausse profondeur, tous les vices de la pensée, le vague et le vide des conceptions. D'une part, la rapidité superficielle, de l'autre, la lourdeur ou la pesanteur (*Schwerfälligkeit*), l'obscurité, calculée ou non, d'une diction abstraite hérissée de formules. Nous avons déjà vu ce que l'auteur pense à ce sujet, comment il entend « la vraie popularité » du langage scientifique et philosophique. Il s'y étend longuement et fait remarquer que cette condition tient plus qu'on ne croit au fond même de la pensée et des doctrines. Nous sommes trop de son avis pour ne pas lui donner pleinement raison. Quand c'est un Allemand qui parle ainsi, ce n'est pas à un Français de le contredire.

Quelle sera la méthode? L'auteur, on l'a vu, admet en principe ce qui est la base de la philosophie hégélienne, l'*idée* et la *dialectique de l'idée* comme reproduisant la marche interne des choses et les lois de la pensée. Mais il est un point grave sur lequel il se sépare du chef de cette école et modifie sa doctrine. — Nous devons le préciser.

Le vice radical de la dialectique hégélienne, selon M. Schasler, c'est qu'elle ne tient pas compte de l'imperfection du *langage humain* qui sert d'instrument à la pensée, de la disproportion qui existe entre l'*idée* et l'*expression de l'idée*. L'idéalisme absolu suppose l'identité parfaite de la pensée humaine et de la pensée divine, de ses lois et des lois que réfléchit l'univers physique et moral. En cela, il se trompe. Il y a entre les deux termes un intermédiaire dont la nature n'a pas été assez observée : le langage. La pensée universelle ou absolue, quand elle devient la pensée humaine, traverse la parole, organe nécessaire de l'intelligence, instrument de toutes les opérations de l'esprit. Sans doute, l'idée est le fond des choses, la raison est immanente à l'univers, elle l'est aussi à l'esprit; les lois de la réalité sont les lois de la pensée. Mais l'idée en passant par le langage humain s'altère et se corrompt; elle perd de sa clarté, de sa pureté, de sa vérité. Elle s'empreint de toutes les erreurs inhérentes à la faiblesse humaine. Le langage n'est que « relativement « adéquat à la pensée; il lui est simplement analogue. » Il y a entre les deux termes disproportion (*Incongruenz*). C'est ce qui fait que la dialectique a tort de se confier dans l'infaillibilité de ses formules. Cette méthode qui suppose la marche des choses absolument conforme à la marche de la pensée et aux procédés de la raison humaine est exposée sans cesse à se tromper; car elle est entachée d'un vice radical qui la suit partout, qui fausse ou altère

ses meilleurs résultats. De là tous les écarts de cette méthode qu'on a pu signaler dans le maître et dans les disciples. M. Schasler insiste longuement et avec force sur tous ses inconvénients ; sa critique est très-sévère, elle fait très-bien ressortir les défauts de cette dialectique quand elle est sans contre-poids et abandonnée à elle-même : la subtilité, l'arbitraire, l'obscurité, le vide des formules vagues et abstraites. Il va jusqu'à la traiter de « sophistique », à qualifier de tours de passe-passe et d'escamotage (*Spieltachereï*) son emploi chez ceux qui savent la manier le plus habilement. Il ne s'aperçoit pas que plus d'une de ces critiques retomberont sur lui, qu'il accumule les pièces d'un procès qui pourra lui être à son tour en partie intenté. Quoi qu'il en soit, on ne peut qu'être en ce moment de son avis. Nous ne ferons qu'une seule remarque sur le point principal d'attaque qu'il a choisi et sur la modification importante qu'il introduit sous ce rapport dans le système.

Il nous semble que placer dans le langage la première source de nos erreurs, c'est ne pas remonter assez haut et s'arrêter en chemin. Ce qui rend le langage humain imparfait, c'est que l'esprit humain lui-même est imparfait. C'est là qu'il faut toujours en revenir. L'entendement humain est un entendement fini, qui sans doute participe de l'infini, sans quoi rien ne serait vrai et la science humaine n'ayant rien d'absolu serait impossible; mais c'est une intelligence finie qui mêle ses imperfections aux objets qu'elle saisit et à ses propres conceptions. L'aphorisme de Bacon reste vrai : *Est intellectus humanus instar speculi inæqualis qui suam naturam naturæ rerum immiscet, eamque distorquet et inficit.* (Nov. org. I. 41.) Mais que l'imperfection vienne du langage ou de l'esprit, elle n'est pas moins réelle. Elle introduit dans la connaissance le côté *relatif*, variable, *subjectif*, qui partout subsiste à côté de l'*absolu* et s'y mêle à la vérité. C'est là une concession énorme. Elle contraint sinon de changer absolument la méthode, de la modifier. Cela l'empêche, en tout cas, de produire les résultats merveilleux qu'on en attend. La dialectique n'est plus ce qu'elle était, elle renonce à ses hautes prétentions. La science cherche et cherchera toujours à retrouver la vérité des choses; cet idéal d'une conformité réelle, elle le poursuivra sans cesse. Mais la dialectique ne la garantit plus, elle-même a besoin d'un correctif qui la garantisse à son tour et l'empêche de s'égarer. C'est une approximation. Le but est un incommensurable que l'homme ne pourra jamais atteindre. Ce point, disons-nous, est capital. C'est une grave déviation de la doctrine du maître chez un hégélien. Elle fait à l'auteur une position particulière.

Comment échapper à ce défaut? Quel sera le remède?

Ce ne peut être qu'une méthode plus conforme à la nature de l'esprit humain et qui soit capable de rétablir l'accord entre lui et son objet. Selon M. Schasler, cette méthode c'est la méthode *expérimentale* et *inductive* dont le procédé initial, essentiel, est l'*intuition*. Elle seule, l'intuition ou l'expérience, peut mettre l'esprit en face du réel, en communication directe avec lui. Là est le correctif et le contrôle de la dialectique, son contre-poids nécessaire. La dialectique pour cela n'abdique pas, elle conserve toute sa légitimité, son importance, sa supériorité même, mais elle doit se combiner avec l'expérience. En un mot, la combinaison intime du procédé *spéculatif* et du procédé *inductif*, l'induction jointe à la déduction, l'*a priori* à l'*a posteriori*, telle est, dans sa généralité, selon M. Schasler, la méthode qui doit servir à fonder ou à renouveler la science et la philosophie dans toutes ses parties, la science du beau en particulier. De cette façon, les deux grands systèmes qui apparaissent dans son histoire, l'idéalisme et le réalisme, pourront s'accorder ensemble et se donner la main. On aura un système nouveau qui pourra s'intituler *réel-idéalisme* (*Realidealismus*).

Mais comment et à quelles conditions doit s'effectuer cet accord? Dans quelle mesure et selon quelle loi les deux procédés doivent-ils se combiner? Quel rôle doit jouer l'expérience? Quelle place est réservée à la spéculation? Là est la difficulté. Nous doutons que le réalisme, surtout le positivisme actuel, soit satisfait des conditions que notre auteur lui propose. Ce serait le sujet d'un long débat entre ces écoles, sur la nature, le nombre, les rapports et la gradation des facteurs de la science humaine. Ce qui est proposé, du reste, est donné comme résultat de l'analyse de la pensée et des modes essentiels de la connaissance. Mais on doit s'attendre à ce qu'ici l'hégélianisme tout entier reparaisse. Ainsi : 1° M. Schasler maintient ce qui en est la base, le mouvement dialectique de l'idée ; 2° c'est d'après la loi de ce mouvement qu'il détermine la nature et le rang des trois termes de la connaissance qui sont les trois degrés de l'évolution. — Nous ne pouvons qu'indiquer cette théorie qui s'impose à l'œuvre entière de l'auteur, à l'ensemble et à toutes ses parties, mais nous devons appeler sur elle l'attention.

Les trois moments de la connaissance qui se pénètrent et dont l'inférieur conduit au supérieur sont : 1° l'*intuition immédiate* ou l'expérience sensible ; 2° la *connaissance réfléchie* ; 3° l'*intuition médiate* ou conciliée, la pensée spéculative, qui coordonne, dirige et transforme les deux autres. La *sensibilité* (Empfindungkraft), l'*entendement* (Verstand), la *raison* (Vernunft), sont les trois facultés

qui leur correspondent. Le dernier seul est le procédé philosophique, il achève et couronne les deux autres.

Il nous fallait marquer avant tout cette théorie de l'auteur aussi bien que le but auquel il tend. Cette théorie, il doit l'appliquer à toutes les questions de la science qu'il traite et d'abord à son histoire. Elle servira à nous y orienter. C'est ainsi qu'il entend le *processus dialectique* combiné avec la méthode expérimentale ou inductive. De cette méthode doit éclore tout le système. Elle nous montrera d'abord comment s'est effectuée cette « genèse de la conscience esthétique », son développement à tous les degrés et dans son ensemble. Elle sert à enchaîner toutes les parties du développement historique, à marquer les époques et les points de vue successifs des diverses écoles. Elle nous met dans la main le fil conducteur qui doit nous guider dans ce labyrinthe des systèmes qu'elle doit nous faire comprendre et apprécier.

Maintenant que nous avons la clef de ce livre, nous en donnerons une rapide analyse en y joignant quelques critiques.

III

Le tout se divise en trois sections. La première est intitulée : *Critique des différents points de vue généraux, sous lesquels le beau et l'art peuvent être considérés.* — La deuxième, qui est le corps de l'ouvrage, est l'*Histoire critique de l'esthétique elle-même.* — La troisième nous donne le *résultat de cette histoire :* la *conciliation de l'idéalisme et du réalisme comme postulat d'un troisième degré, et, comme but, la fondation d'un nouveau système.*

Ces trois parties sont loin d'avoir la même étendue et la même importance. La première n'est qu'une sorte d'introduction. Elle fait néanmoins partie intégrante du système. Elle ne manque pas d'ailleurs d'intérêt et elle a au moins le mérite de l'originalité. Ayant à faire connaître à des lecteurs français un livre allemand, nous ne pouvons nous dispenser de nous y arrêter.

L'auteur entreprend de décrire selon la méthode hégélienne, c'est-à-dire en observant la gradation qui conduit d'un degré inférieur au supérieur, par *position*, *opposition* et *conciliation*, tous les modes de la connaissance esthétique depuis le plus bas, qui est la connaissance empirique ou vulgaire, jusqu'au plus élevé, la connaissance scientifique et philosophique, en marquant tous les intermédiaires et en établissant leurs rapports. Il nous fait ainsi comme

en abrégé et en petit « cette genèse de la conscience esthétique » qui doit apparaître en grand dans l'histoire des systèmes.

A chacun des degrés ou des modes de cette connaissance correspondent des classes d'esprits différents. Il en fait la description avec soin et nous en trace le portrait. Il relève leurs travers et leurs défauts dans la manière d'envisager le beau et l'art, de juger ou d'apprécier ses œuvres. Sa verve humoristique nous semble ici s'exercer beaucoup trop pour un historien. Il ne fallait pas, au lieu d'une analyse, nous donner une satire, quelquefois une caricature. — Quoi qu'il en soit, voici comment il procède. D'après la rubrique ou la division posée plus haut, il établit trois catégories où se trouvent rangés, dans un ordre qu'il croit rigoureux et logique, tous les types divers qui répondent à ces degrés. Ainsi dans la première qui est celle du jugement par sensation (*Empfindung-urtheils*), nous voyons figurer le *laïque* et l'*artiste*, l'*amateur*, le *connaisseur*, le *collectionneur*, le *marchand* et finalement l'*enchérisseur* ou (le commissaire-priseur), (Auctionator). Celui-ci forme la transition à la catégorie suivante, celle où dominent le jugement réfléchi et le raisonnement (*Verlands-urtheil*). Là nous voyons rangés le *chroniste*, l'*érudit* en fait d'art, le *philologue*, l'*antiquaire* et l'*historien*. — Puis l'histoire nous mène au point de vue supérieur où commence la troisième catégorie, celle du Jugement spéculatif et de la raison (*Vernunf-urtheil*). Mais nous n'arrivons pas tout de suite au plus haut degré de la connaissance vraiment philosophique. Nous passons par les degrés inférieurs de l'esthétique spéculative, où l'imagination se mêle encore à la raison, l'esthétique du beau langage (*Schönrednerei*) et l'esthétique *éclectique*. On arrive enfin, après avoir gravi tous ces degrés, au sommet de l'échelle. Le point de vue définitif ou suprême, c'est celui de la vraie spéculation philosophique. A ce degré appartiennent les vraies productions, les théories supérieures et les systèmes, dont l'histoire critique nous mettra sous les yeux le tableau successif, les théories de Platon, d'Aristote, de Kant, de Hegel, etc.

Il faut en convenir, une semblable introduction nous paraît, à nous autres Français, toujours un peu laïques ou profanes, assez singulière. Nous la jugerions un hors-d'œuvre pour le moins inutile. Nous aimons à être introduits sur-le-champ dans le temple sans nous arrêter dans le vestibule. L'esprit allemand, hégélien surtout, n'a pas cette impatience et se plaît aux longs détours. Ne soyons pas trop difficiles. La chose admise, on ne peut nier que l'auteur n'ait montré beaucoup de sagacité, de justesse, de verve et d'esprit dans ses analyses et ses critiques. Tous ces types avec leurs travers et leurs ridicules, le collectionneur, le philologue, l'érudit, etc., sont bien

saisis et habilement dessinés. Ce qu'il y a d'exclusif, de borné, d'injuste, de faux, de prétentieux dans chacun d'eux est exactement reproduit et mis en relief. On voit que l'auteur a vécu avec tous les hommes, qu'il les a tous connus et pratiqués. Il n'a pas résisté au plaisir d'en dessiner le portrait. Le mode de classification qu'il adopte et la dialectique qu'il emploie offrent plus à reprendre. Je dirai plus, le sérieux avec lequel « tous ces modes de la connaissance esthétique » représentés par de tels personnages, sont classés, rangés, échelonnés, se transforment les uns dans les autres, et cela pour obéir au procédé ternaire de la marche dialectique, nous met en défiance contre le futur historien. Cela fait craindre un peu pour les systèmes. Lui-même a-t-il su échapper à tous les travers qu'il décrit ? Ne doit-il pas s'attendre à quelques représailles ? Il y aurait peut-être un dernier portrait à ajouter à tous ceux qu'il a si bien dessinés. Ce serait celui du *dialecticien* qui, après avoir signalé impitoyablement les inconvénients de la dialectique, lui-même y succombe ; qui s'ingénie à trouver des transitions, des transformations, des métamorphoses, là où il faut voir des coexistences ou l'action de causes extérieures et les travers habituels de l'esprit humain. On sourit à le voir monter par un effort pénible d'échelon en échelon tous les degrés de cette échelle que lui-même a construite ; poser, opposer, concilier des choses et des hommes qui simplement existent côte à côte les uns des autres, sans même trop se coudoyer. On est fâché de voir ainsi se discréditer dès le début cette méthode qui doit présider à un aussi grand travail que l'exposé et la critique des systèmes dans l'histoire de cette science. Une telle gravité a pour nous quelque chose de pédantesque qui peut prêter au ridicule.

Nous voulons en donner un échantillon.

Après avoir vu passer devant nous le laïque, l'artiste, l'amateur ou l'ami des arts, le connaisseur, le collectionneur, on arrive au marchand. L'ironie du marchand contre l'idéal nous paraît déjà un morceau comique. Le logicien vulgaire demandera aussi comment le marchand de gravures, d'estampes ou de tableaux est au-dessus du connaisseur et même du collectionneur ; mais passons. Vient à la suite le *commissaire priseur*, l'enchérisseur (*Auctionator*) qui vend ou met à prix les objets d'art et disperse les plus belles collections. Il représente l'ironie cruelle du destin, l'ironie tragique, la vengeance du génie de l'art. C'est l'homme du jugement dernier, sa mission est d'être le ministre du destin. En lui, apparaît la *Nemésis* de l'art, le *fatum*. — Du reste, le collectionneur le sait. Il sait que l'arrêt du destin pèse sur sa collection. Elle doit être vendue et dispersée. Il n'y a pour lui qu'un moyen d'échapper au sort qui l'at-

tend, d'éluder le fatum, c'est de faire une donation de sa collection à quelque musée ou établissement public; alors le génie de l'art est apaisé. Le particulier retourne au général; la conciliation est faite. La nation, le public, la cité ont repris leurs droits, c'est le moment de la *conciliation* (*Vermittelung*) qui réside dans le destin tragique de la collection. Par lui on s'élève du premier degré (*Empfindung*) à un degré supérieur, celui de la réflexion.

Tout cela est dit fort sérieusement et nous craignons d'être taxé d'esprit frivole, classé au premier degré de l'échelle, comme incapable de comprendre et de goûter ce qu'il y a de profond et de vrai dans ce chef-d'œuvre de dialectique. Nous regrettons qu'un penseur aussi distingué, qui nous semble avoir si bien senti et compris lui-même les défauts de son école et de la méthode employée par ses prédécesseurs, n'ait pas su lui-même les éviter. — Mais c'est trop nous arrêter à ce long préambule. Nous devons nous hâter d'arriver à l'histoire critique des théories esthétiques.

IV

Obligé de nous renfermer dans d'étroites limites, nous examinerons d'abord la marche générale que l'auteur a suivie, la manière dont il établit et caractérise ses *époques* principales et secondaires. Nous jeterons ensuite un coup d'œil sur chacune d'elles en nous arrêtant sur les points qui nous paraîtront les plus dignes de fixer notre attention.

Fidèle à la méthode hégélienne, M. Schasler adopte la division tripartite que lui impose la dialectique; il reconnaît trois moments dans l'histoire de l'esthétique; ils répondent aux trois catégories de la pensée : l'*intuition*, la *réflexion* et la *spéculation*. — L'antiquité forme, à elle seule, une première période. L'intuition y domine. Platon, Aristote, Plotin y marquent trois degrés différents et représentent presque toute l'esthétique ancienne. Les autres écoles ne fournissent qu'un faible contingent ou des doctrines peu originales. Après une interruption de quinze siècles où cette science est absente et comme totalement oubliée, le fil se renoue au XVIIIe siècle. — L'esthétique *anglaise*, *française*, *italienne* et *hollandaise* ouvrent cette seconde période. Mais ce n'est qu'un préambule à l'esthétique allemande qui, avec Baumgarten, commence véritablement cette seconde époque. Celle-ci se continue avec Kant et ses successeurs jusqu'à la fin du XVIIIe siècle. — La troisième époque est celle du XIXe siècle. L'idéalisme absolu de Fichte, de Schelling, de Hegel, et les travaux des

autres écoles qui appartiennent au réalisme (Schopenhauer, Herbart, etc.), forment la troisième période.

Telle est la division générale. Dans ces trois époques se reflètent les trois termes du mouvement ternaire qui se reproduisent au sein de chacune d'elles. Ils servent à marquer les subdivisions. Ainsi, dans l'antiquité Platon représente surtout l'intuition; Aristote la réflexion; Plotin la spéculation. Il en est de même de l'esthétique moderne, dans ses deux périodes principales. La même gradation s'y retrouve. Ainsi l'observation sensible, c'est-à-dire l'intuition, est le caractère dominant des écrits de Baumgarten et de ses successeurs. Kant et son école nous offrent des œuvres dues à la réflexion surtout et au raisonnement. Ce qui vient après marque l'ère de la spéculation. L'idéalisme de Fichte, de Schelling, de Hegel, représentent la pensée spéculative. Le tout est clos par l'école réaliste à laquelle appartiennent Schopenhauer et Herbart, leurs disciples ou adhérents.

Voilà le cadre et les compartiments où doivent se mouvoir tous les systèmes. C'est ainsi que vont se grouper et se coordonner toutes les productions et les monuments de cette histoire. Est-il besoin de faire remarquer combien tout cela est arbitraire et artificiel? L'auteur qui reproche si sévèrement à ses devanciers d'avoir sacrifié au formalisme, au mécanisme, au schématisme, etc., y est-il lui-même étranger? Lui qui blâme les autres d'avoir abusé de la méthode *a priori*, de n'avoir pas consulté l'expérience et d'avoir fait violence aux faits, n'est-il pas ici tombé visiblement dans le même défaut? Peut-on espérer de voir de là sortir une véritable histoire? Ainsi tous les systèmes vont défiler sous nos yeux dans l'ordre qui leur est assigné, avec ces étiquettes sur le dos, chacun obligé de répondre à l'appel qui lui sera fait, de justifier le caractère que la théorie lui a imposé et auquel il doit répondre. Il sera jugé d'après ce caractère, déclaré essentiel, qu'il le soit ou non, qu'il en ait d'autres ou qu'il n'en ait pas. L'auteur croit échapper à l'objection en disant que chaque terme se reflète dans les autres, et qu'ils se pénètrent réciproquement. L'antiquité est bien l'intuition; mais il y a aussi chez elle de la réflexion et même de la spéculation. Il y en a dans Platon, dans Aristote et dans Plotin. Cette manière subtile de se tirer d'affaire, le met, il est vrai, plus à l'aise; mais qui ne voit le péril? Elle lui permet de changer et d'intervertir à son gré les rôles. Quand on passe aux modernes, la confusion surtout est inévitable. Nous n'avons pas besoin d'insister ni de démontrer ce qui ne résiste pas à un examen sérieux. Cette méthode admise, encore faut-il qu'elle réponde à ses propres exigences. Or, sa prétention et son but est de reproduire la marche interne des choses,

la genèse ou le développement de l'idée. Le fait-elle? Est-ce bien ce qui est possible avec une pareille division et une semblable méthode? Cette division est prise, il est vrai, dans les modes de la pensée humaine. Ce n'est toujours que le côté formel qu'elle représente. Le contenu réel qu'elle recèle y apparaît-il? Il y aura des doctrines dues à l'intuition, d'autres à la spéculation; cela ne dit pas ce qu'elles contiennent et les solutions données aux problèmes. Le fond des systèmes, ce qu'ils représentent, est voilé, caché, sous ce manteau dont ils sont affublés ou travestis. L'histoire n'atteindra pas son vrai but, la genèse de la conscience esthétique.

Heureusement l'auteur, dans son exposé et sa critique des systèmes, sera infidèle à sa méthode. Il oubliera le cadre où sa pensée s'emprisonne. Il s'efforcera, je m'empresse de lui rendre cette justice, d'entrer et de nous faire entrer avec lui dans le véritable esprit des doctrines qu'il retrace, de suivre la marche et la filiation des idées en pratiquant le vrai procédé génétique. Mais partout on sent combien ce cadre le gêne et lui est incommode. Sous cette armure pesante qui paralyse ses mouvements, il est exposé à bien des faux pas. Il est obligé de s'arrêter sans cesse pour reprendre haleine et renouer le fil qui risque de se rompre dans ses mains. Cette méthode qui l'expose à méconnaître la nature des systèmes ne devra-t-elle pas aussi fausser son jugement et nuire encore plus à sa critique? Il y aurait ici une multitude d'objections à lui faire sur l'emploi qu'il fait de cette dialectique quant à la suite et à l'enchaînement des doctrines, sur les interprétations et les jugements qu'elle lui suggère par la nécessité où il est de faire rentrer les doctrines dans les rouages de ce mécanisme artificiel.

Avant de signaler les endroits qui, sous ce rapport, laissent à nos yeux le plus à désirer, il convient d'appeler l'attention sur un point qui ne manque ni d'importance ni d'intérêt, le vrai commencement de cette histoire.

L'auteur a-t-il raison de consacrer à l'antiquité toute une époque, de s'y arrêter aussi longtemps qu'il le fait, d'en exposer avec soin et en détail d'une manière approfondie les principales doctrines? Ne fallait-il pas, comme son prédécesseur Robert Zimmermann, et comme en sont d'avis plusieurs de ses compatriotes, en faire un simple antécédent (*Vorstuf*), ou une introduction (*Einleitung*, *Einführung*), à l'esthétique comme science, qui commence à Baumgarten avec la seconde moitié du XVIIIe siècle [1]?

1. *Entwicklung des philosophische Begriff von Schönen und von der Kunst von den Griechen bis zur Einführung des Æsthelik als besonderer Wissenschaft durch Baumgarten.* — 1750.

Ici nous prendrons parti pour M. Schasler. Nous pensons que sa méthode l'a bien servi; elle l'a préservé d'une illusion dont ne savent pas se défendre beaucoup de ses compatriotes en cela peu désintéressés. Le but, assez clair, est de faire, comme ils disent, de l'esthétique « une science allemande. » Aussi, plus tard, quand il s'agira de l'esthétique anglaise, française, italienne ou hollandaise, M. Schasler lui-même n'y résistera pas, il en fera lui-même une simple préparation à l'esthétique allemande. Pour nous cette prétention, surtout à l'égard de l'antiquité, nous paraît exorbitante. De toutes les raisons que nous aurions à lui opposer, nous n'en dirons qu'une seule qui nous paraît péremptoire.

Le raisonnement est bien simple. Puisque cette histoire ne commence en réalité qu'au XVIIIe siècle, on peut sans grand inconvénient supprimer par la pensée tout ce qui précède. Or qu'arrivera-t-il?

C'est que toute cette histoire, au moment où elle naît et dans tout ce qui doit suivre, sera complétement inintelligible. En effet, retranchez Platon, Aristote, Plotin de cette histoire, faites-la commencer avec le disciple de Wolf, toute cette science et tous ses monuments deviennent une énigme indéchiffrable. On parle fort à son aise de Platon et d'Aristote, ou de Plotin et des Alexandrins comme n'étant pas de vrais esthéticiens. Quelque idée qu'on ait de cette partie de leurs écrits, il n'est pas moins vrai qu'ils ont déjà posé les principes, agité et résolu les plus hauts problèmes de cette science. Tous ceux qui viendront plus tard après eux se serviront de leurs solutions, les reproduiront ou les contrediront; plus ou moins ils s'approprieront la substance de leurs doctrines. Est-il une seule page même de l'esthétique allemande qui ne porte la trace de ces conceptions? Sans elles ses plus éminentes productions seraient lettre close. L'idéalisme n'est-il pas originaire de Platon? Schelling, Solger, Hégel lui-même ne sont-ils pas en cela platoniciens? Dans Hégel, la définition du beau est l'*idée*; l'idée du moins en est la base. Schelling, dans *Bruno*, est tout platonicien. L'esthétique de Schopenhauer n'est-elle pas aussi, de son aveu, puisée à la source platonicienne? Il est assez étrange de vouloir dater de soi quand on a besoin, à ce point, des autres. Qu'est-ce qu'une histoire qui débute à un moment où elle a derrière elle tout un passé qui l'explique? Une science qui pour se connaître elle-même est forcée de remonter quinze siècles en arrière, est-elle à son berceau? Singulier antécédent que celui qui seul la met en état de se comprendre et qui la rend inintelligible par son absence! Éteignez ce flambeau qui l'éclaire d'un bout à l'autre, elle reste plongée dans une nuit profonde.

Nous rendons cette justice à M. Schasler qu'il n'a pas commis cette faute, à l'égard de l'antiquité. Il lui reconnaît le droit d'être une époque à part, réelle et distincte dans la science dont il retrace l'histoire. Il lui a consacré une longue et sérieuse étude. Il est vrai que sa méthode lui en faisait une loi. La dialectique l'a emporté sur les suggestions du patriotisme. Elle lui ordonnait d'établir *à priori* trois époques. Il eût été un peu à l'étroit dans le champ, si vaste qu'il soit, de l'esthétique allemande. Platon, Aristote et leurs écrits sont bien loin, distants de tant de siècles. Un grand espace vide, le moyen âge et les deux siècles suivants, les séparent de nous. Il n'en sera pas de même des débuts de l'esthétique moderne, quand il s'agira des écrivains du XVIIe siècle qui se sont mêlés de ces questions sur les arts et le beau. Il sera plus facile d'en nier l'importance, sinon de se les approprier.

L'antiquité reconnue comme formant une véritable époque, l'auteur devait l'étudier et la juger avec tout le soin et les détails qu'elle mérite. Et c'est ce qu'il a fait en se servant des travaux de ses prédécesseurs. (Ed. Muller.) Trois grandes figures y apparaissent auxquelles se rattachent toutes les autres, Platon, Aristote, Plotin.

Le chapitre consacré à Platon et à l'esthétique platonicienne est loin de nous satisfaire. Platon est le véritable fondateur de l'esthétique. Cette science du beau et de l'art a chez lui son origine. L'auteur du *Phèdre* et du *Banquet* en a le premier agité les plus hauts problèmes et posé les bases. Sa doctrine, on ne peut le nier, a exercé une très-grande influence dans toute son histoire. Elle y occupe une place immense, aujourd'hui encore elle est sans cesse rappelée et invoquée. Il semble que M. Schasler ne l'ait pas compris ou l'ait oublié. Il ne voit chez Platon que les défauts de sa théorie et de sa manière; le grand côté lui échappe. Son antipathie pour tout ce qui est abstraction pure, ou idéal abstrait, et pour ce qui ressemble au mysticisme, l'aveugle et le rend injuste envers le père de la science dont il retrace le développement. C'est une tache dans son livre, pour nous un défaut capital. On peut ne pas adopter la doctrine platonicienne sur le beau et l'art, en voir et en signaler les défauts, trouver très-extraordinaire tout ce que dit de l'art et des artistes, des poëtes en particulier, l'auteur de la *République*, lui si grand artiste et si grand poète, mais encore plus grand moraliste. On peut aussi trouver à redire à sa méthode et à la forme du dialogue, en blâmer les longueurs, rejeter cette forme de discussion comme transitoire et non définitive. L'abus du langage poétique, malgré son charme dans ces matières, peut déplaire. Tout cela ne ressemble en rien, en effet, à la dialectique et au rhythme hégéliens. Dans Platon, il y a, je l'avoue aussi,

des contradictions difficiles à concilier, des dissonances qui semblent détruire l'harmonie du système. C'est un début, et la science qui commence n'est pas faite. Sur tous ces points l'esthétique platonicienne laisse prise à la critique, et l'on fait bien d'en signaler les défauts. Il est même très-difficile de l'exposer comme de la juger. L'historien critique avait ici une tâche aussi délicate qu'élevée à remplir. L'a-t-il fait comme il convenait? Il faut le dire, l'esprit le plus étroit a présidé à toute cette partie du livre et le dépare. L'auteur ne s'attache qu'à montrer partout des contradictions ou des incohérences dans la doctrine de Platon, à la rabaisser et même à la dénigrer. Finalement il constate que le tout se réduit à peu de chose (v. p. 79). On en est à se demander comment un esprit aussi élevé, comment un disciple de Hegel, a pu méconnaître à ce point la nature et la grandeur de cette doctrine? N'a-t-il pas vu que toute son histoire lui donne à lui-même un éclatant démenti et contredit son jugement? Car, enfin, si l'esthétique de Platon a si peu de valeur et se réduit à de si mesquines proportions, comment a-t-elle joué un si grand rôle dans l'histoire? comment a-t-elle exercé une telle influence? Ce ne sont pas seulement des hommes comme St. Augustin, ou Cicéron ou Longin qui l'ont subie, etc., ce sont aussi les princes de l'esthétique moderne; c'est Solger, Schelling, Hegel lui-même. Le fond de cette doctrine, ils l'ont en partie adoptée : l'idée platonicienne. Ne fournit-elle pas à Hegel le premier terme de la définition du beau? Et M. Schasler lui-même qui doit fonder le réalisme idéaliste ne fera-t-il pas de même? On voit jusqu'à quel point l'esprit systématique peut fausser le jugement des hommes les plus éclairés. Selon sa rubrique, M. Schasler doit voir dans Platon le premier mode de la connaissance esthétique : l'intuition. Si elle n'exclut pas la réflexion et même tout à fait la spéculation à ce premier degré, elle y domine. Donc, tout doit être faible et confus dans Platon. C'est assez pour lui refuser la puissance spéculative, et une grande portée à sa doctrine. Aristote et Plotin auront une tout autre importance. Platon, d'ailleurs, c'est l'idéal abstrait, sa pensée prend des couleurs mystiques. M. Schasler a horreur du mysticisme. Cette logique inconsciente a tout à fait aveuglé chez lui le critique, l'interprète et l'historien ; elle lui a ôté sa clairvoyance la plus commune, sur l'œuvre du génie qu'il avait devant lui. Il a mieux aimé voir partout des contradictions que de les expliquer et de les concilier. Tout ce chapitre sur Platon est à refaire.

Aristote est beaucoup mieux ou plus favorablement traité. Mais la prédilection de l'historien pour celui qu'avec Hegel il admire le plus parmi les grands philosophes, ne l'a-t-elle pas égaré? N'a-t-il pas

ici dépassé le but comme tout à l'heure il est resté en deçà avec Platon ? Aristote n'a laissé aucun monument spécial sur la science du beau et la philosophie de l'art. Rien dans ses écrits, qui nous sont parvenus, n'est à comparer au *Phèdre* et au *Banquet*. Sa *Poétique* est un traité particulier et encore une ébauche dont la tragédie à peu près seule est l'objet. Elle a exercé, sans doute, une grande influence, pas toujours très-salutaire, sur le théâtre moderne. Mais sur les principes mêmes et la métaphysique du beau et de l'art, Aristote ne peut être comparé à Platon : sa trace est beaucoup moindre dans l'histoire. Sur le beau, l'art, les différents arts, il faut extraire ses opinions de quelques lignes éparses dans la *Métaphysique* et les *Problèmes* ou des passages de la *Politique* (VI et VII), où la musique est envisagée par rapport à l'éducation. Comment avec de tels matériaux reconstruire toute une esthétique péripatéticienne? C'est pourtant ce qu'a fait M. Schasler. Le monument qu'il élève à Aristote, dans son histoire, est complet. Il n'y manque rien. Tout y est déterminé, précisé, coordonné : le point de vue général et la méthode, l'idée du beau en général, les différents genres de beauté, la beauté *formelle*, la beauté *concrète*, la beauté *morale ;* le beau dans les arts, l'*apparence artistique*, l'*imitation* et le principe d'imitation, l'*imagination*, etc. Puis, vient le *système des arts*, leur nature et leur coordination, chaque art en particulier, la poésie et ses espèces, le drame, la tragédie, la comédie, la poésie lyrique. Après cela, nous avons la musique, la danse et les arts du dessin, l'architecture, la sculpture et la peinture, enfin le rapport de l'art à la vie humaine et à l'éducation. Tout cela est traité en grand détail. Le contraste avec Platon est complet. L'auteur s'en est aperçu. Il s'en tire fort spirituellement. « La belle rhétorique de Platon, dit-il (p. 122), dans son luxe exu-« bérant, avec ses phrases mystiques, a sans doute engagé son suc-« cesseur à être d'autant plus bref et même plus sec. Quelques mots « significatifs lui ont suffi pour marquer l'essentiel. » Si cela est, il semble que l'historien aurait dû imiter un peu plus son modèle, au lieu de faire à son tour l'antithèse inverse. Loin d'être sobre, il s'est cru obligé d'approfondir, d'expliquer, de commenter, de développer, de conclure, de construire et de systématiser; il fait parler longuement Aristote là où il est resté muet pour nous ou très peu explicite. Il n'a pas vu qu'alors il n'était plus historien, que l'œuvre qu'il entreprenait était sinon celle d'un commentateur et d'un érudit, en tout cas, une œuvre systématique. Encore dans cette reconstruction, il est exposé à fausser son modèle, à prêter à Aristote des idées trop modernes, à lui faire parler un langage qui n'est pas le sien, et à revêtir sa pensée de formules hégéliennes. C'était le danger;

M. Schasler ne l'a pas évité ; sa manière d'entendre le principe d'imitation beaucoup trop précise, à elle seule, en fournirait l'exemple. A quoi bon aussi ce long commentaire sur la κάθαρσις? Est-ce parce qu'elle a fourni toute une bibliothèque? raison de plus pour être bref. Ce que l'auteur ajoute n'apprend rien que ce qu'il en pense à son tour. Tout cela sans doute est ingénieux, fort savant. On trouvera instruction et intérêt à lire toute cette partie du livre, mais c'est une dissertation introduite dans une histoire, non un chapitre d'histoire. Le résumé, placé ailleurs, de la doctrine d'Aristote et de son école, ne la rend pas plus claire et ne peut remédier à ce défaut.

Plotin et les Alexandrins, qui forment le troisième degré de la période ancienne, offrent moins de prise à la critique. La théorie de Plotin sur le beau, ce qui la distingue de celle de Platon et constitue sur elle un progrès réel, sa manière nouvelle d'envisager l'art, sont bien marqués et appréciés. L'auteur a su se borner ici aux généralités que son sujet ne lui permettait pas de dépasser. On pourrait seulement lui contester ses formules que comme historien, à notre avis, il aurait dû éviter. Cette terminologie hégélienne de l'idée absolue, se déterminant elle-même, son retour à elle-même, sa manifestation à elle-même, etc. (p. 234 et suiv.), appliquée à la philosophie alexandrine, est-elle bien exacte et propre à nous la faire connaître? Cette manière dogmatique de traiter l'histoire a plus d'un inconvénient bien des fois signalé. Nous ne voulons pas y insister.

La décadence qui suit et qui marque la fin de cette période dans les deux Philostrate, dans Longin, saint Augustin, etc., est bien indiquée. Avec elle finit l'esthétique ancienne.

V

Cette histoire offre une énorme lacune. La science du beau et de l'art subit au moyen-âge une éclipse totale ; celle-ci non-seulement se prolonge pendant tout le temps de la Scolastique, mais elle dure plus de deux siècles encore après elle. Quand les autres sciences que l'antiquité avait cultivées reparaissent, celle-là seule n'est pas évoquée; il n'y a pas pour elle de renaissance. Le XVIIe siècle lui-même la laisse tout à fait dans l'oubli. Aucun des grands esprits qui ouvrent à la pensée moderne une carrière si vaste ne fait attention à elle, ni Bacon, ni Descartes, ni Spinoza, ni Malebranche, ni Leibniz. Ce n'est qu'aux premières années du XVIIIe siècle qu'elle commence à jeter quelques faibles lueurs dans les pâles écrits de quelques auteurs médiocres, Crouzas, le P. André, Batteux, Dubos. Plus tard le génie

de Diderot lui apporte la vraie critique d'art. Encore c'est sans rien approfondir de ses principes et sans secouer le joug d'une doctrine aussi fausse que superficielle. En Angleterre Shaftesbury, Burke la traitent plus sérieusement; mais aucun chef d'école, aucun vrai philosophe, ni Locke, ni Berkeley, ni Hume, ne daigne la considérer ni s'occuper de ses problèmes. Ses sujets sont renvoyés aux poètes, aux érudits, aux littérateurs. Comment expliquer une semblable indifférence et un pareil oubli, quand il s'agit de questions d'un intérêt si vif et si universel? On le concevrait pour la scolastique si elle était seule au moyen-âge; mais avant elle, déjà était né un art nouveau, l'art chrétien, qui fleurit à côté d'elle, et qui, au moment de son apogée, a couvert l'Occident de ses monuments. Au temps de Pétrarque et de Dante, et de la *Divine comédie*, qui est presque autant une philosophie qu'un poème, dont l'auteur n'est étranger à aucun dogme philosophique, *nullius dogmatis expers*, même oubli, même indifférence. Pas un non plus de ces grands génies qui embrassèrent alors l'ensemble des idées de leur temps, saint Thomas, Albert-le-Grand, ne lui a donné une petite place dans sa *Somme* qui est une encyclopédie. Plus tard, au grand siècle de la peinture, quand le génie des arts multiplie à profusion ses toiles immortelles, au siècle de Raphaël et de Michel-Ange, ni en Italie, ni en France, ni aux Pays-Bas, ni en Allemagne, là où partout se créent les chefs-d'œuvre, pas une tête pensante n'est sollicitée à réfléchir sur la nature et le but de l'art et ne songe à en étudier les lois. Il y a là un phénomène au moins singulier, un problème qui se pose à l'historien et qu'il doit résoudre. Notre auteur l'a compris et lui consacre un sérieux examen dans des pages un peu longues, qu'il intitule : « le Saut par-dessus le moyen-âge » (*der Sprung über das Mittelalter*). Pour résoudre le problème, il croit devoir recourir aux plus hautes considérations de la philosophie de l'histoire. On reconnaît dans ce qu'il en dit beaucoup des idées de son maître Hegel (Cf. *Esthétiq.* 2e partie) et plusieurs aussi de ses formules. Nous ne contestons pas l'heureuse application qu'il en fait. Selon nous, il aurait pu s'y étendre moins; sa pensée y aurait gagné en précision et en clarté; sa marche eût été moins ralentie. Cette pensée, au fond, peut se résumer ainsi.

Pour le Moyen-âge l'explication doit être cherchée dans l'opposition de l'esprit moderne à l'esprit antique. Chez les Grecs toute la vie est pénétrée de l'idée du beau. L'art est partout, il fait partie intégrante des mœurs, de la religion, de l'État, de l'existence entière publique et privée. Une heureuse harmonie règne entre l'esprit et la nature; l'idée et la forme se pénètrent et s'accordent. Dans l'esprit

moderne, au contraire, cette harmonie est rompue. L'esprit abandonne la nature ; il se replie sur lui-même, il entre dans ses profondeurs. Ici nous retrouvons les termes et les formules hégéliennes : l'intériorité (*Innerlichkeit*), la *subjectivité infinie*, le renoncement, la souffrance, le détachement des choses terrestres, la mortification de la chair, voilà ce qui fait le fond, l'essence de la pensée chrétienne, et ce qu'exprime surtout l'art chrétien. A une telle époque, le besoin du beau ne se fait pas sentir ; mais celui du saint. La religion est tout, l'art est à son service. L'intérêt du beau s'efface et s'absorbe dans l'intérêt religieux. « Comment le moyen-âge aurait-il eu une philosophie du beau quand, dans la vie, il n'est pas question du beau, quand l'art est absolument le serviteur de la religion? »

Pour ce qui est de la Renaissance et des âges suivants, la solution est différente, mais aisée à trouver. Si l'esthétique n'est pas née quand l'art fleurit aux XVe et XVIe siècles, c'est que les deux facultés, l'une qui crée le beau, l'autre qui l'apprécie et s'en rend compte, sont différentes ; elles sont même opposées. L'une vient après l'autre et elles ne sont pas simultanées. Déjà chez les anciens, le siècle de Périclès était passé quand Socrate, qui lui-même avait été artiste, visitait les ateliers des sculpteurs, les questionnait sur la nature et les procédés de leur art. Platon raisonnait sur le beau et concevait son modèle divin, quand l'art s'éloignait de plus en plus de cet idéal et ne s'étudiait plus guère qu'à flatter les sens, à sourire à la passion, à lui agréer. Si Aristote pose les règles de la tragédie, c'est qu'elle a déjà produit des chefs-d'œuvre. De même c'est quand l'art moderne est sur son déclin, ou que la réflexion s'y mêle à l'inspiration pour enfanter des chefs-d'œuvre d'un genre nouveau, que les questions sur le beau et l'art seront soulevées et agitées, qu'on cherchera à se rendre compte des procédés mystérieux du génie. — Ces raisons nous paraissent aussi simples que justes ; nous regrettons que l'auteur les ait compliquées de phrases abstraites et de digressions inutiles.

Quant au XVIIe siècle, l'explication est encore plus simple. La pensée philosophique y est toute absorbée par les grands problèmes de métaphysique abstraite et de méthode ; elle n'a pas de temps à donner à d'autres sujets pour elle d'un moindre intérêt dont l'importance ne lui apparaît pas, et qui en comparaison lui sembleraient futiles. Dieu, l'âme, la matière et l'esprit, la certitude de nos connaissances et l'origine de nos idées, les lois du monde et la structure de l'univers, son origine et sa durée, voilà les objets qui captivent tous les esprits : les grands et les petits. Que sont à côté d'eux, l'art

et ses œuvres, considérés alors comme objets d'agrément, de délassement ou de plaisir? Il fallait qu'on vît clairement qu'eux aussi ont leur haute valeur propre et sont liés aux autres. Mais alors personne ne s'en doutait et on était encore loin du jour où on s'en apercevrait. Les raisons, je le répète, sont donc très-faciles à donner, elles pouvaient être dites plus simplement et plus brièvement.

VI

Nous arrivons à la partie du livre qui est de beaucoup la plus étendue et la plus importante, celle qui est consacrée à l'*Esthétique moderne*. Elle comprend l'exposé et la critique des travaux de cette science qui, dès lors, ne cessera de produire pendant les deux siècles de son histoire, des théories et des systèmes au sein des diverses écoles. Par malheur, il nous est impossible d'accompagner l'auteur dans la carrière aussi vaste que bien remplie qu'il va parcourir. L'étendue, déjà trop longue, de cet article nous contraint d'abréger notre tâche, au moment où elle offrirait le plus d'intérêt et nous serait sinon plus facile, du moins plus agréable. Nous le regrettons d'autant plus vivement que nous aurions plus à le louer pour les hautes et solides qualités qu'il a montrées dans cette partie capitale de son œuvre. Nous aimerions à lui prouver toute l'estime que nous faisons, pour notre compte, de ce grand et utile travail; à tempérer par là les critiques que nous croyons devoir lui adresser. Sur beaucoup de points nous serions encore, sans doute, loin d'être de son avis. Surtout en ce qui concerne l'appréciation des doctrines et leurs véritables rapports, il y aurait beaucoup à lui contester. Mais nous ne nous en plaisons pas moins à rendre justice à la manière dont il les comprend et les expose, et à sa critique elle-même. Selon nous cette critique est trop sévère mais toujours élevée, approfondie; il s'y mêle partout des aperçus féconds et utiles; des observations justes et d'une rare sagacité lui mériteraient aussi nos éloges; elles nous forceraient de reconnaître en lui un analyste exercé autant qu'un juge éclairé. S'il n'est pas toujours impartial, il sait, dans les discussions et les digressions peut-être trop multipliées auxquelles il s'abandonne, soulever une foule de questions intéressantes et lui-même indique des solutions profitables au progrès de la science dont il retrace l'histoire. Au lieu de cela, nous devons nous borner à quelques observations très-générales et reprendre la tâche ingrate de signaler encore quelques endroits faibles où cette

histoire critique, qui par là appelle la critique, nous paraît laisser le plus à désirer.

La première est relative à la manière générale dont notre historien juge et apprécie les travaux antérieurs et étrangers à l'esthétique allemande au XVIIIe siècle.

Il faut aller, on l'a vu, jusqu'aux premières années de ce siècle pour voir poindre l'aurore de cette science dans des productions la plupart étrangères à la métaphysique du beau et de l'art, mais qui touchent à la théorie des arts. C'est d'abord en Angleterre, puis en France, puis en Ecosse, en Italie, en Hollande, que ces écrits apparaissent. L'auteur y distingue lui-même deux tendances, l'une spiritualiste, qui se rattache à Platon dans les écrits de Shaftesbury, l'autre, sensualiste, qui relève de Locke, Hume, Burke.

L'école écossaise, Hutcheson, Blair, Th. Reid, prend aussi une part active à ce mouvement et fournit son contingent en invoquant le sens commun. En France[1], Batteux, Dubos, Diderot; en Hollande, Hemsterhuys; en Italie, Muratori, Bettinelli, Spalatti, voilà les représentants principaux de cette science, qui fait ainsi ses débuts sur un théâtre nouveau, dans une pièce où l'unité d'action aussi bien que celle de lieu font défaut. Comme tout ce qui commence, elle est faible, ses premiers pas sont incertains, elle ne peut offrir de grands et vrais systèmes. Les esprits qui se mêlent de ces questions ne sont ni de profonds penseurs ni d'habiles dialecticiens. Ils les agitent un peu au hasard et sans méthode, les résolvent d'une façon superficielle. Toutefois il ne manque pas dans ces écrits d'observations justes, de faits bien aperçus et bien décrits, de fines remarques dont la science elle-même fera son profit et qui devront l'enrichir. L'historien philosophe qui aspire à concilier le réalisme et l'idéalisme ne doit pas trop les mépriser ni les oublier. Ils ont, du reste, le mérite incontestable de poser les premiers les questions, ce qui n'avait pas été fait depuis quinze siècles.

Comment M. Schasler envisage-t-il ce mouvement et cet ordre de travaux? On doit convenir qu'il est loin de les négliger; il leur consacre même une assez longue étude où il entre dans les détails. Mais son jugement ne répond guère à l'attention qu'il leur accorde. Quelle place leur donne-t-il et quel rôle leur fait-il jouer? D'abord il les traite fort dédaigneusement? Le seul mérite qu'il leur trouve c'est d'avoir servi de préparation à l'esthétique allemande. Le titre de ce chapitre est significatif : « L'esthétique anglaise, écossaise, « française, italienne, hollandaise comme *précurseur* de l'esthétique

1. Nous sommes étonné que le *P. André* soit oublié.

« allemande » (*Vorlauferin der deutschen Æsthetik*). — Que l'historien allemand nous permette ici quelques remarques.

Si ce n'est qu'un antécédent sans valeur réelle, pourquoi tant s'y attarder ? Le critique et l'historien ici ne sont pas d'accord.

Le rôle de précurseur, dira-t-il, est déjà assez beau. Dans le Nouveau Testament ce rôle est fort grand et vénéré. Je le sais ; il faudrait dire aussi que le précurseur de cette science ne l'a pas baptisée. C'est Baumgarten, et il est Allemand. A ce titre ce serait lui qui serait le précurseur. Mais je veux que toute cette esthétique étrangère et antérieure, qui doit se contenter de l'honneur d'être le précurseur de l'esthétique allemande, soit à peine digne aujourd'hui de délier les cordons de ses souliers ; encore a-t-elle le mérite d'être venue avant elle, comme Descartes d'avoir été le précurseur de Kant. Cela dit, je ne reviendrai pas sur l'esprit d'annexion ici trop visible et contre lequel la dialectique, si elle n'était si complaisante, aurait dû au moins protester.

Toute cette époque est désignée par notre auteur sous le titre d'*Esthétique populaire* (*Popular Æsthetik*). Et dès lors, il le prend de très-haut avec elle comme n'ayant rien de *scientifique*. Ce n'est pas de la *science* (*Wissenschaft*). Soit, mais disons-le, M. Schasler a beaucoup abusé de ce mot dans toute son histoire. Il ne voit pas jusqu'où cela va le conduire. Un esprit aussi sagace aurait dû s'en apercevoir. Pour lui, en effet, presque toute l'esthétique allemande devient de l'esthétique populaire. D'abord, toute la première période, celle de *Baumgarten* et de son école est ainsi désignée : *Winkelmann*, *Lessing*, *Eberhard*, *Sulzer*. *Kant* seul, à la fin, fait exception, mais tous les autres, ses adversaires et disciples, *Herder*, *Gœthe*, *W. de Humbolt*, sont tous des esthéticiens populaires. *Schiller*, qui a rendu à cette science de si grands services, est rangé dans la même catégorie. Mais *Fichte* qui n'a rien fait pour elle obtient une place assez notable quoiqu'il soit mal traité. Pourquoi ? c'est qu'il a fait de la science spéculative. *J. Paul*, *W. de Humbolt*, les *Schlegel*, les *romantiques* n'appartiennent pas à la science, car leurs écrits ne sont ni méthodiques, ni sévèrement scientifiques. Mais que l'historien y prenne garde, à ce compte toute l'esthétique allemande va y passer. Du moins, elle se trouvera réduite à trois ou quatre noms, il est vrai, peu populaires, non tous fort connus ou inégalement célèbres. Schelling en fera-t-il partie ? on verra comment. Hegel qui n'a pas cru devoir être sévèrement dialecticien, pourrait bien à son tour être exclu. Que reste-t-il ? deux ou trois de ses disciples qui ont mis ce titre (*Wissenschaft des Schönen*) en tête de leurs livres : *Weisse*, *Vischer* et plus tard *M. Schasler*.

C'est peu pour une histoire qui retrace au long et à tous ses degrés la genèse de la conscience esthétique ; M. Schasler oublie d'ailleurs ce que lui commande sa dialectique. Elle veut que dans cette histoire, partout et à toutes les époques, il y ait trois moments (intuition, réflexion, spéculation) que les degrés inférieurs, quoique inférieurs, ne soient pas moins nécessaires au degré supérieur qui les absorbe et les dépasse. Sans cela, le processus n'existe pas. Mais l'esthétique scientifique et spéculative toute seule, privée de l'aliment ou de la matière que lui fournit l'esthétique expérimentale ou réflexive, périrait d'inanition sur un rocher escarpé et au milieu d'une île déserte, comme l'a dit très-spirituellement quelque part M. Schasler de l'esthétique positiviste, privée de ce qu'elle emprunte à l'idéalisme.

Ainsi en soutenant les droits de l'esthétique anglaise, française, etc., nous prenons la défense de l'esthétique allemande elle-même dont nous avons reconnu d'ailleurs toute la supériorité. Nous empêchons des annexions dans la science, qui lui seraient à elle-même funestes. Il y a plus, en invoquant la dialectique qui se tait et qui devrait réclamer, nous prenons parti pour l'historien qui fait infidélité au critique, quand, par exemple, il consacre soixante pages à Winckelmann et à Gœthe, lui qui en donne à peine autant à Vischer, à Weisse et à Hegel même, ces héros de l'esthétique savante ou spéculative. Et nous l'en remercions, car ces pages consacrées à l'esthétique populaire sont aussi instructives qu'intéressantes.

Une troisième objection est beaucoup plus grave, car elle porte sur le fond même du livre. Il s'agit de la marche et du *développement de l'esthétique moderne* que nous reconnaissons volontiers être surtout une science allemande. Notre critique, du reste, rentre dans une plus générale que nous avons faite plus haut à l'auteur sur l'emploi qu'il fait de sa méthode. Celle-ci l'a encore mal servi. Elle lui a fait voir le côté *extérieur* dans la marche des systèmes. Le côté *interne* lui a échappé ; chez lui du moins il n'est pas visible. Il disparaît sous l'enchaînement factice qui lui est dicté d'avance par sa rubrique des trois moments de la pensée. La toile est sans doute ingénieuse, mais le tissu en est peu solide, il recouvre et cache le mouvement réel de la pensée dans les périodes principales de l'esthétique allemande.

Ce mouvement est facile à saisir. Il doit frapper tous les yeux. Deux grandes périodes ou phases successives comprennent ici tous les systèmes et marquent ce développement. Dans la première, la pensée se porte exclusivement sur les faits et les facultés de l'âme qui répondent à l'idée du beau. C'est la *période subjective :* Baum-

garten et ses successeurs ne sont occupés que de décrire et de caractériser tous ces faits, impressions, sensations, actes et facultés de l'esprit que met en jeu l'idée du beau et de l'art. Kant lui-même ne fait pas autre chose quoiqu'il renouvelle la science et creuse plus avant ; mais voilà tout. Ce qu'il décrit et critique avec plus de rigueur, c'est le goût, la faculté de juger, qu'il analyse et qu'il juge. Le beau en soi, pour lui, n'existe pas. Ses successeurs font de même : Schiller lui-même, quoiqu'il essaie de sortir de ce point de vue. — Avec Schelling et l'*idéalisme transcendental*, un autre mouvement commence. C'est alors le beau lui-même, le *beau objectif*, qui est abordé, étudié, proclamé. L'art est considéré en lui-même dans ses productions et ses œuvres comme manifestation de l'absolu. Tout ce qui vient après est conçu dans le même esprit. La science et la philosophie de l'art sont entrées dans cette voie ; sur cette base s'élève tout son édifice [1].

Ce sont là les deux grandes phases de la pensée allemande ; l'esthétique les a parcourues aussi dans son évolution. M. Schasler n'a pu le méconnaître. Mais chez lui ce mouvement est comme dissimulé, caché, étouffé sous les divisions et subdivisions de la classification artificielle qu'il a adoptée. C'est là un défaut très-grave et qui s'étend à toutes les parties de cette histoire. Si l'exposition en souffre, on doit penser que l'appréciation des systèmes ne peut y rester étrangère. La critique de l'auteur, malgré ses mérites supérieurs, doit y perdre souvent de sa justesse et de son impartialité [2].

Nous n'en voulons pas d'autre preuve que la manière dont est traité celui qui a ouvert et inauguré l'une de ces deux grandes périodes. C'est Schelling qui, on peut le dire, a fondé la philosophie de l'art en proclamant l'art indépendant, une des hautes manifestations de la pensée. Hegel lui-même le reconnaît (V. *Esthét.*, introd., p. 82). Comment est jugé et apprécié *Schelling* dans cette histoire? Quelle place y occupe-t-il? Nous avons regret de le dire, son rôle y est tout à fait méconnu. L'article qui lui est consacré est empreint d'un bout à l'autre de l'esprit le plus exclusif et le plus étroit. Nous avons à faire à M. Schasler le même reproche que pour Platon dans l'esthétique ancienne. L'auteur de l'*Idéalisme transcendental* est

1. Nous avons essayé de marquer plus en détail ce mouvement général des systèmes de l'Esthétique allemande dans notre *Introduction à l'Esthétique de Hegel*, 2e édition, 1875.

2. Sur tous ces points nous aimons à nous trouver d'accord avec un éminent critique, M. Lasson, qui, dans deux remarquables articles (*Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 1873), a rendu un compte détaillé de l'ouvrage de M. Schasler; il en a savamment et judicieusement relevé les mérites et les défauts.

encore plus maltraité que l'auteur du *Phèdre* et du *Banquet*. L'antipathie de M. Schasler pour tout ce qui est idéal abstrait ou porte l'empreinte de la pensée mystique, l'a complétement aveuglé sur les grands côtés, l'originalité et la fécondité de cette doctrine. Il a aussi fermé les yeux sur le mouvement imprimé aux esprits. Les vices de la méthode dans les écrits de Schelling, la forme de l'exposition, les variations de la pensée, les contradictions, les abus de la diction trop poétique, etc., voilà ce qui le frappe et ce qu'il signale. Le reste pour lui n'est rien ou peu de chose. Finalement il conclut sur Schelling en disant que l'esthétique lui doit beaucoup moins qu'on ne croit. C'est une injustice, une faute très-grave dans cette histoire : elle ne peut se pardonner à un historien qui retrace la génèse de la conscience esthétique.

Nous aurions bien d'autres observations à faire; mais il faut s'arrêter et nous aimons mieux terminer cette revue rapide en renouvelant nos éloges, que ces critiques ne peuvent ni contredire ni atténuer.

VII

Quel est le *résultat* auquel aboutit toute cette histoire ? Quelle conclusion l'auteur lui-même prétend-il en tirer ? C'est ce qu'il prend soin d'établir dans un fort long chapitre qui termine son ouvrage et qu'il nous reste à examiner.

Le but de cette histoire, on ne l'a pas oublié, c'est : 1° de retracer la *genèse de la conscience esthétique ;* 2° de trouver dans cette histoire même *la base* d'un nouveau *système d'esthétique.*

L'auteur a-t-il atteint ce double résultat ?

Voici comment il s'exprime lui-même à ce sujet. « Le premier résultat, dit-il, qui nous a paru incontestablement le fruit de cette histoire est celui-ci : Elle a montré d'abord que chaque point de vue esthétique qui apparaît dans cette histoire a sa justification, sa vérité relative ; qu'elle doit être considérée comme une pierre qui doit entrer dans l'édifice total ; d'un autre côté, que cette justification, cette vérité partout n'est que relative : d'où la nécessité de s'élever au-dessus d'elle à une vérité plus haute » (p. 1130).

Nous ne pouvons que souscrire à ce jugement dans sa généralité. C'est, en effet, le résultat auquel doit conduire l'histoire de toute science si elle a été philosophiquement conçue, interprétée et jugée selon son véritable esprit de haute et impartiale critique, conforme

à la nature et aux progrès de la pensée humaine. Cette histoire des théories esthétiques n'eût-elle fait que prouver et mettre en lumière ce résultat, celui-ci serait déjà très-grand et il n'y aurait qu'à féliciter son auteur de l'avoir entreprise. Mais nous n'en pouvons dire autant du but plus spécial qu'il poursuit, et cela résulte de nos critiques. La genèse qu'il nous promet ne se dégage ni assez nettement, ni suivant sa gradation véritable qui doit marquer à nos yeux tous les pas ou les degrés de la pensée. Le mode spécial selon lequel il prétend qu'elle s'accomplit ou s'élabore nous a paru sujet à de graves objections. Cette histoire de la science du beau dans ses phases successives ne nous a pas fait voir assez clairement, par la suite des théories et des systèmes, comment l'esprit humain est parvenu sur ce point à prendre possession de lui-même, de l'idée qui fait le fond de cette science et de son histoire : l'idée du beau et de l'art. Du moins il y aurait beaucoup à refaire et à ajouter dans cette œuvre pour que ce but fût atteint. L'auteur lui-même est forcé d'en convenir, puisqu'il sent la nécessité d'un nouveau système qui offre une notion plus adéquate de cette idée et qu'il croit que la définition elle-même est à trouver. En tout cas la gradation qu'il établit est trop systématique, trop contestable et trop arbitraire pour pouvoir être acceptée. La marche interne de la pensée ne s'y révèle pas assez; ce qui a été une de nos plus graves objections.

Mais le second but, le but propre de cette histoire, comme l'auteur le déclare (p. 1130), c'est de trouver le *point de vue le plus élevé* pour construire un nouveau système ; et d'abord il veut trouver une base absolue *non hypothétique*. Y a-t-il réussi ? Nous ne le pensons pas davantage. A nos yeux, il fait de vains efforts pour l'établir. Nous ne le suivrons pas ici dans les raisonnements fort longs, souvent embarrassés et subtils, auxquels il se livre. Rien de plus fatigant à lire et à suivre que cette partie de son livre ; il ne nous épargne ni les répétitions, ni les digressions ; il revient à satiété sur les points antérieurs : 1° sur les conditions déjà énoncées d'une esthétique nouvelle ; 2° sur les vices et les défauts de la dialectique, envisagée au point de vue formel et substantiel, etc., 3° sur la nécessité de concilier les deux points de vue mis en relief dans toute cette histoire, le côté idéaliste et le côté réaliste. Mais lui, comment y parvient-il, ou croit-il y parvenir ? C'est toujours à la dialectique hégélienne, modifiée comme on l'a vu, qu'il demande le secret de cette union. L'idée immanente se réflète dans les trois modes *intuition*, *réflexion*, *spéculation* et leur pénétration réciproque. On a vu cette méthode à l'œuvre. C'est elle qui a construit la charpente entière de cette histoire et on sait à combien d'objections elle est sujette.

Les trois procédés, en supposant qu'ils soient réels et se détachent les uns des autres, comment s'agencent-ils et se pénètrent-ils? Comment entendre surtout le dernier? Rien de plus vague et de plus contestable que ce que dit l'auteur. Il aboutit sans s'en douter, lui le partisan du réel et du concret, à un procédé quelque peu mystique (voyez p. 1132). Il parle aussi de refaire, comme *introduction* (*Propédeutique*) à cette science une *science du langage*, organe de la pensée qui vicie ses opérations (*Sprachwissenschaft*), (p. 977). Mais c'est tout, et on ne voit pas quel parti il peut en tirer. Tout cela est vague, incomplet, manque de cohérence et de lucidité.

Mais, selon nous, le point le plus attaquable est précisément celui qu'il déclare le plus important : trouver une *base* nouvelle et incontestable à cette science du beau et du laid. Le moyen, à vrai dire, nous paraît entièrement chimérique. Pour atteindre ce but, en effet, que fait-il? Il élimine successivement tout ce qui peut servir à établir la définition de cette science, le *beau*, l'*idée du beau*, tout jusqu'à une *définition nominale*. Il arrive ainsi à faire le vide le plus complet. Pour trouver quelque chose alors de réel et de positif, il n'y a plus qu'à se rabattre sur les facultés de l'esprit, les faits et les penchants de la nature humaine, et à fonder, comme il le dit, sa science sur une base *anthropologique*. L'esprit humain, ses pouvoirs ou ses facultés, l'activité ou l'*énergie active* de l'esprit, voilà, dit-il, ce qu'on ne peut contester, la base solide prise en dehors de toute hypothèse. Cela étant, l'auteur reconnaît trois penchants fondamentaux à la nature humaine, le *penchant intellectuel*, le *penchant moral* et le *penchant esthétique*. C'est là le vrai contenu de l'esprit subjectif. On peut s'y confier et s'y appuyer. — Soit. Mais comment n'a-t-il pas vu que ces trois penchants eux-mêmes n'ont de valeur et de signification que par les trois idées qui y sont attachées : les idées du vrai, du bien et du beau? C'est là aussi est une base *subjective* et à la fois *objective*, la seule absolue. Veut-on en sortir, on s'élance dans le vide. Les trois penchants, je le répète, n'ont de valeur, de légitimité et de sens que par ces idées. Quand l'histoire entière attesterait leur constance cela ne prouverait pas leur véracité, leur autorité. De plus, n'est-ce pas rentrer dans le point de vue de la *subjectivité*, qui fut celui de la science du beau, à son origine, qui a dominé dans toute sa première période, mais dont elle est sortie à mesure qu'elle a grandi? N'est-ce pas rétrograder vers Baumgarten et Kant et retourner en arrière? On parle du penchant artistique (*Gestaltungstrieb*) analogue à l'instinct du langage (*Sprachstrieb*). Comment cet instinct engendre-t-il le beau et l'idée du beau? Ne la

suppose-t-il pas plutôt? Nous ne voulons pas insister, mais tout cela nous paraît peu solide.

Que l'histoire nous montre en action ces énergies natives et le développement de ces puissances innées dans l'individu et dans l'humanité, rien de mieux. Mais l'*idée*, et l'idée seule, explique le penchant, la tendance, la faculté. Autrement celle-ci n'a pas de valeur et ne se conçoit pas. Ce n'est pas à un hégélien que nous l'apprenons. Il nous semble l'avoir oublié. Bref, s'il fallait ne trouver que là une base solide à la science du beau et à la philosophie de l'art dont nous venons de voir retracer l'histoire, elle risquerait fort d'être incertaine et chancelante. En voulant la consolider l'auteur l'aurait ébranlée. Heureusement il n'en est rien et toute son histoire proteste et se dresse contre sa théorie. On peut dire de l'auteur ce que Leibniz dit de certains logiciens ou métaphysiciens : « il cherche ce qu'il a et il a ce qu'il cherche. » La définition de cette science, elle est dans l'idée elle-même qui est une des faces de la raison. Elle est dans l'évolution même de cette idée et dans son développement total, telle que son histoire nous la montre. Elle est l'alpha et l'oméga de tous ces systèmes, de toutes ces théories, de celles qui la nient comme de celles qui l'affirment et cherchent à la déterminer. Il en est de la science du beau, comme de celle du vrai et du bien, de la métaphysique, de la logique, de la morale et du droit naturel. Elle a sa place dans l'organisme de la science. Un système, quel qu'il soit, ne la crée, ni ne l'établit. Il la reconnaît, l'analyse et la met à sa place. Puis il l'applique et en fait voir le développement, les conséquences; il en tire la solution de tous les problèmes. Vouloir l'établir autrement est une tentative aussi impossible qu'inutile.

VIII

Quant au jugement général que nous devons nous-même porter sur ce livre, nous en avons suffisamment signalé les mérites et les défauts pour que nous n'ayons pas à y revenir. D'ailleurs, tant que nous n'aurons pas l'œuvre totale, ce jugement ne peut être complet ni définitif. Mais de l'examen que nous venons de faire, il nous est permis de tirer une conclusion générale relativement à la double tendance que nous avons indiquée au début de cet article et qui nous paraît être le caractère le plus saillant de l'esthétique nouvelle. C'est par là que nous voulons terminer.

Cette conclusion ressort de ce qui précède.

Le dessein nettement accusé de l'auteur est de combiner en-

semble et d'accorder dans cette étroite union, les deux grands systèmes qui se produisent à toutes les époques de la philosophie : l'idéalisme et le réalisme. On a vu comment il prétend y parvenir. L'idéalisme hégélien chez lui prédomine et en réalité ne cède aucun de ses droits. Il pose son principe : l'idée et sa méthode, la dialectique de l'idée comme représentant la marche des choses, le mouvement interne de la pensée universelle. Il fait bien une concession sur l'infaillibilité de ce procédé, suivi par ses prédécesseurs ; mais il le maintient. Il lui cherche seulement un correctif, un contre-poids, et une garantie dans l'expérience; celle-ci doit partout accompagner la pensée, l'acte essentiel et vital de la raison dans toutes ses démarches. Ce procédé, qui s'unit à l'autre et le pénètre, doit, il est vrai, être pénétré par lui, mais il garde la supériorité, il le régularise et le dépasse. Lui seul, arrivé à son plus haut degré, constitue la science et la spéculation philosophique. Sans cela, pas de science, pas de système, un empirisme étroit, incapable de résoudre aucun problème ni de systématiser ses propres résultats. Cette méthode, elle est suivie d'un bout à l'autre de cette histoire. Elle en marque tous les pas, tous les degrés. Elle en trace d'avance le cadre général, elle l'assujettit à toutes les époques à une marche régulière; elle enchaîne et systématise les doctrines. C'est ainsi qu'elle croit arriver à donner la genèse de la pensée esthétique ou à retracer son évolution.

C'est donc l'idéalisme qui, après avoir doté cette science de ses principaux systèmes, reparaît dans son histoire, et lui construit un dernier monument.

Mais tout en constatant ce résultat, dans le travail considérable que nous avons essayé de faire connaître et d'apprécier, on aurait tort de fermer les yeux sur les graves concessions que cet idéalisme y fait au *réalisme*, et cela non-seulement en théorie mais en pratique, sur les conditions auxquelles lui-même se soumet et auxquelles il s'efforce de satisfaire. C'est ce qui n'apparaît pas moins dans tout le cours de cette œuvre conçue et exécutée selon l'esprit et avec la méthode de l'école hégélienne. D'abord l'auteur y signale lui-même les vices de l'idéal abstrait et de la méthode *à priori*. Il veut que partout et toujours l'expérience soit avant tout consultée, qu'elle fournisse la matière sinon la forme de la science. Les matériaux doivent être soigneusement recueillis, étudiés, analysés, raisonnés, avant que la spéculation commence son œuvre. Elle-même doit se tenir aussi près que possible des faits, ne jamais les altérer ni les contredire. Il veut que l'esthéticien digne de ce nom soit amplement informé des choses de l'art, qu'il ne s'aventure pas dans la théorie

sans s'être enquis longuement des faits, sans avoir entretenu un commerce intime avec les œuvres de l'art et s'être familiarisé avec ses procédés. Il traite fort mal les plus grands penseurs qui n'ont pas rempli cette condition ou n'ont pas eu ce savoir à un degré suffisant. Lui-même, s'il entreprend cette histoire de la science du beau, c'est qu'il croit y trouver une base positive et un riche trésor d'expériences trop négligé de ses devanciers. Il y voit un vaste champ d'expérimentation où tous les procédés de l'esprit ont été essayés tour à tour, employés et appliqués par des intelligences supérieures. Le résultat auquel il aboutit ou croit aboutir et qui est de fonder la science sur une base anthropologique, pourquoi l'adopte-t-il? C'est que cette base lui paraît en dehors de toute hypothèse et non *à priori*.

Ici nous n'avons pu l'approuver et il nous a paru plutôt reculer qu'avancer. Néanmoins, dans les efforts qu'il fait, il faut voir le besoin, porté jusqu'au scrupule et à l'excès, de s'appuyer sur le terrain solide des faits et de ne rien emprunter à la raison pure. L'analyse de la nature humaine, de ses facultés et de ses besoins naturels est ici substituée à la dialectique et la fait oublier. Il y a plus, et cela même est à remarquer, cette division ternaire et schématique, qui nous a paru tant nuire à l'œuvre de l'historien, et à celle du critique, qui lui a fait méconnaître ou dérobé la marche interne de la pensée, elle est prise dans l'analyse de la connaissance humaine et de ses modes. La *psychologie* sert de base à la dialectique; celle-ci y a ses racines. Quant à la dialectique abstraite purement *à priori*, il en signale très-bien tous les défauts auxquels lui-même n'a pu échapper. Son imperfection, selon lui, réside dans le langage organe inadéquat de la pensée. Cela le ramène encore à l'étude de l'esprit humain et de ses lois par la nécessité d'en faire l'analyse dans les lois du langage où elles s'incarnent pour ainsi dire et prennent un corps. La *philologie comparée* comme tout à l'heure, la *psychologie* s'allie à l'*anthropologie* pour alimenter la métaphysique. Toutes ces sciences aujourd'hui cultivées avec ardeur comme sciences positives viennent tour à tour offrir leur concours à la science du beau et lui servir d'auxiliaires. Ce n'est pas tout, nous avons vu l'esthéticien débuter par une sorte de hors-d'œuvre, la description et la classification des modes de la connaissance esthétique, ce qui lui a fourni une analyse fort curieuse, quoique gâtée par la satire et la dialectique, de faits moraux nombreux dont s'accommodent très-bien une psychologie et une morale empiriques. Ce long préambule, qu'on a pu juger inutile, qu'est-il en somme sinon une sorte de *phénoménologie de l'esprit esthétique* étudié dans les indi-

vidus avant qu'il apparaisse dans l'histoire? Tout cela c'est de l'observation et de l'expérience. Cette consultation directe des faits, en un mot c'est du réalisme ou la face réaliste des choses. Aussi malgré l'abus des formules qui nous a paru ici quelque peu ridicule, nous n'avons pu que rendre justice à la finesse et à la sagacité qui s'accuse dans cette partie de ce grand travail. De même, malgré des critiques beaucoup plus graves et d'autres que nous aurions pu faire, nous avons dû reconnaître combien dans l'exposé, l'interprétation et l'appréciation des doctrines, l'auteur s'est donné de peine pour bien les connaître et en offrir un tableau fidèle, pour entrer dans l'esprit des œuvres et des opinions, même de celles qu'il estime peu ou qu'il est loin d'approuver. Il n'y a pas jusqu'aux défauts de sa critique qui n'aient souvent leur source dans son amour pour les faits et la réalité concrète. C'est son aversion pour l'idéal abstrait qui lui a fait méconnaître le vrai rôle des deux représentants de l'idéalisme, Platon dans l'antiquité, Schelling dans l'esthétique moderne. Toute cette histoire enfin se termine par celle du réalisme et des écoles qui en Allemagne, plus ou moins, le représentent. Schopenhauer et ses adhérents, Herbart et ses disciples ferment la marche des systèmes. L'historien reconnaît les services qu'ils ont rendus et peuvent rendre à cette science en s'attachant à la face des choses dont principalement ils se préoccupent.

L'auteur nous promet dans le système qu'il annonce : 1° Une nouvelle théorie de l'*apparence* (Erscheinung) dans son rapport avec l'*idée*. L'apparence c'est le côté sensible, celui du réel; 2° Il doit donner une nouvelle théorie du *Laid*; 3° Une nouvelle *division des arts*, fondée sur cette distinction : les arts du repos (architecture, sculpture, peinture); les arts du mouvement (musique, danse, poésie). Il réintègre la danse parmi les arts véritables. Nous ne savons jusqu'à quel point il sera heureux dans ces changements. Mais tout cela indique un désir marqué de faire aux faits et à l'expérience sensible une part plus grande, de suivre en cela le mouvement des autres sciences.

Quant au rôle qu'il fait jouer à l'histoire dans son rapport avec la *science* elle-même, nous croyons l'avoir suffisamment caractérisé. Nous finirons par cette remarque. Il appartenait à l'hégélianisme, qui a tant fait pour la philosophie de l'histoire et pour l'histoire de la philosophie en particulier, d'élever aussi ce monument historique à une science dont il a si bien mérité : la science du beau et la philosophie de l'art.

CH. BÉNARD.

SCHOPENHAUER

ET SON DISCIPLE FRAUENSTAEDT

(SUITE ET FIN [1])

XI. — La volonté et son contenu.

Nous avons vu plus haut que la volonté poursuit un but dans ses actes déterminés, mais qu'elle est sans but, si on fait abstraction de telle détermination idéale concrète. Le vouloir en lui-même est le côté purement formel de la fonction réelle de l'Etre un et universel; il consiste à transformer, à réaliser en réalité la représentation inconsciente; ce qui est réalisé n'est plus préformé dans la volonté elle-même, mais dans le contenu de la volonté que nous avons appris à connaître comme anticipation idéale de l'avenir, c'est-à-dire comme idée. De même que les idées particulières constituent le contenu des actes particuliers de la volonté, de même la totalité des idées, ou l'idée absolue, universelle, constitue le contenu du vouloir total du monde. C'est en elle que la volonté universelle trouve certainement une essence complète et en même temps aussi un but complet de son activité, mais cette finalité du monde n'est pas dans le vouloir en lui-même, ni même dans la nature de la volonté potentielle, mais dans l'idée qui remplit la volonté en tant que son contenu. De même que la pluralité des idées est seulement la variété intérieure de l'idée une et absolue, de même aussi la pluralité simultanée des actes de la volonté, n'est que la réalisation simultanée des diverses idées partielles comprises dans l'idée unique. La volonté qui agit ici n'est pas différente de celle qui agit là, ce sont seulement différents côtés d'une volonté une et identique, et si nous faisons abstraction des différences du *quid* ou de l'essence idéale, qui n'atteignent pas la volonté elle-même, il se rencontre seulement des différences d'intensité. Par rapport à

1. Voir le n° du 1er juin.

l'intensité de l'action, la volonté universelle n'est certainement pas entière dans chaque phénomène, mais elle l'est par rapport à son être ou à son essence parce que celle-ci est dans son unité absolument indivisible le *devenir* dans toute existence. Sur ce point encore Schopenhauer continue d'avoir raison contre Frauenstaedt. D'un autre côté, celui-ci a négligé la rectification d'un autre point qui a grand besoin d'être corrigé, je veux dire le monde abstrus (*abstruse*) des idées de Platon avant et au-dessus de la réalité.

En effet, Schopenhauer place le monde des Idées, comme chaînon intermédiaire, entre la volonté en tant qu'être du monde et le monde phénoménal, et veut le faire dériver de la volonté, comme il fait dériver de lui le monde phénoménal; mais Frauenstaedt semble disposé à remplacer cette triade par sa triade tout à fait différente de l'être (volonté plus idée), du monde phénoménal objectif ou sphère de l'individuation réelle et du monde phénoménal subjectif de la conscience, comme si ces deux triades étaient tout à fait équivalentes. Mais pour être exact, il serait obligé alors de faire dériver successivement quatre sphères l'une de l'autre : 1) la volonté, 2) le monde des Idées, 3) le monde phénoménal objectif des objets réels ou individus, et 4) les mondes phénoménaux subjectifs des nombreuses consciences idéales. En outre, il faut que, de son point de vue, il fasse deux concessions : la première, c'est que l'objet, en tant que phénomène objectif, ne peut pas procéder de l'idée seule, c'est-à-dire de la simple représentation, mais seulement de l'idée plus la force et la volonté, c'est-à-dire que la sphère des réalités individuelles peut seulement naître de la coopération simultanée des deux premières sphères (de la volonté et du monde des idées) ; la seconde, c'est que le vouloir tout simple, c'est-à-dire sans un contenu idéal ou sans une idée absolue, ne serait nullement en état de se manifester par des actes volontaires concrets avec un contenu idéal, c'est-à-dire par des idées partielles, ou, en d'autres termes, que la combinaison des volontés individuelles avec des buts particuliers est impossible sans la combinaison de la volonté universelle avec un but universel, et que, par conséquent, l'objectivation en idées de la volonté primordiale sans finalité et sans contenu est une impossibilité, quoique Schopenhauer ait prétendu le contraire.

Mais de cette façon on enlève au monde des idées la position que lui accorde Schopenhauer, de chaînon intermédiaire indépendant entre la volonté et le monde des phénomènes; on reconnaît que les idées partielles peuvent seulement dériver de l'idée générale, comme les volontés individuelles de la volonté universelle, et on conçoit le phénomène objectif comme un produit direct des deux facteurs. Il

n'est nullement question ici d'un dualisme, d'une existence indépendante des deux facteurs, mais seulement d'une distinction nécessaire entre deux côtés différents dans l'être un et universel. On constate simplement que le monde existant ne peut être expliqué ni par une idée sans force ni par une volonté sans idées; que, par conséquent, il faut reconnaître dans l'être métaphysique du monde les deux côtés (la force ou la volonté, et l'idée ou la représentation absolument inconsciente) comme étant également indispensables et également primordiaux (ne pouvant pas être dérivés l'un de l'autre). En admettant ces conséquences, Frauenstaedt accepte par là, de fait, ma coordination de la volonté et de la représentation inconsciente, qu'il rejette nominalement et qu'il blâme comme le défaut principal de la philosophie de l'inconscient, comparée au système de Schopenhauer.

J'ai donc montré que les prétendus deux défauts principaux de mon essai de développement du système de Schopenhauer, à savoir l'admission d'une représentation absolument inconsciente et la coordination de cette dernière avec la volonté, existent également dans l'essai de transformation de Frauenstaedt. Les accusations élevées contre moi à ce sujet sont donc nulles et non avenues, ou bien elles atteignent l'œuvre de ce philosophe aussi bien que la mienne. Il a seulement omis de s'exprimer clairement sur les principes derniers de son point de vue, ce qui permet de conclure qu'il n'en a pas eu nettement conscience. Il voit bien la nécessité de réformer entièrement le système de Schopenhauer, mais il ne voit pas qu'il est obligé d'embrasser forcément le point de vue de la philosophie de l'inconscient, s'il maintient l'idéalisme objectif après avoir éliminé l'idéalisme subjectif, ou bien d'en venir au point de vue du naturalisme antitéléologique (matérialisme ou pluralité de la volonté de Bahnsen) s'il élimine également l'idéalisme objectif. En fait, Frauenstaedt est encore plus éloigné de ce dernier point de vue que Schopenhauer, et pour ces dernières questions de principe sa transformation ne se distingue de la mienne que par une certaine hésitation et incertitude dans l'expression. Il a peur de regarder les problèmes franchement en face, et, après les avoir bien résolus, il n'ose pas appeler le résultat par son vrai nom.

Comme démonstration ultérieure de ce que j'ai avancé, j'appelle encore une fois l'attention sur ce fait que, d'après Frauenstaedt, la substance et le but de la volonté universelle sont réellement l'Idée, c'est-à-dire l'anticipation idéale de l'avenir. C'est exclusivement dans l'idée absolue, accompagnant la volonté absolue, qu'on peut chercher cette sagesse inconsciente, si supérieure à toute la sagesse

des intelligences conscientes, et dirigeant par ses intuitions inconscientes la marche du développement conformément à un plan. Elle pose au processus du monde son but universel, elle mesure et détermine d'après ce but universel tous les buts particuliers que l'on rencontre dans le cours du processus du monde à travers la nature et l'histoire, et ordonne téléologiquement et logiquement la substance et le mode de l'action de toutes les forces naturelles et intellectuelles. Dans une telle conception, l'intellect qui s'élève au-dessus de la satisfaction de la volonté avide de vivre, cesse naturellement d'être regardé comme un parasite dans l'organisme de la nature, et devient la fleur et le fruit de l'arbre en vue desquels tout cet organisme avait été créé. Bien plus, le but final dans le développement du monde, le vrai critérium du progrès depuis les commencements les plus humbles de la vie jusqu'à son point culminant, Frauenstaedt les trouve comme moi dans l'émancipation de la représentation de la volonté, ou, selon l'expression de Schopenhauer, dans l'affranchissement progressif de l'intellect de la volonté, compris, comme il le dit avec beaucoup de justesse, dans un sens relatif. Sur ce point encore il rectifie Schopenhauer en montrant que cette émancipation, cette élévation de l'intellect jusqu'au génie, ne peut pas être un fait accidentel, mais qu'elle a été voulue et poursuivie dès l'origine, que le vouloir le plus élevé est le vouloir de connaître, le désir de l'Idée de se connaître elle-même. Ce but s'approche évidemment toujours davantage de son accomplissement dans les progrès de la civilisation et de la science humaine. Or, si c'est là le fond de tout développement régulier, comment ce qui pose originairement le but, ce qui s'assigne à soi-même comme terme la conscience de soi-même, pourrait-il être autre chose que la représentation ou l'idée à l'état de l'être encore inconscient?

XII. — La négation de la volonté et le pessimisme.

Seulement Frauenstaedt n'a pas pu saisir le but final de ce but intermédiaire, parce qu'en s'arrêtant à tort à la conception subjective de la volonté de Schopenhauer, il a été amené à nier la possibilité de la négation de la volonté comme but final. Qu'il pense ce qu'il voudra de mon hypothèse de la négation universelle de la volonté, il sera cependant obligé de reconnaître que sur ce point aussi je suis resté plus fidèle que lui aux doctrines de Schopenhauer; car en posant comme but de nous-mêmes et comme but dernier et positif du monde le développement graduel de la conscience,

il passe presque tout à fait sur le terrain de l'hégélianisme. Toute la modification apportée par moi à la doctrine de Schopenhauer sur la négation de la volonté, consiste en ce que j'ai tiré la conséquence inévitable de son monisme, à savoir : que nous ne pouvons pas concevoir la négation de la volonté individuelle, mais seulement universelle. D'après l'analogie de la modification apportée par Frauenstaedt à la doctrine de Schopenhauer sur la liberté de la volonté, il serait certainement obligé d'approuver cette conséquence tirée du monisme, dès qu'en reconnaissant une fin au processus du monde, il admettrait la possibilité du retour futur du vouloir à un état de repos. En comparaison de cette transformation essentielle (de la négation individuelle de la volonté en une négation universelle) la modification relevée par Frauenstaedt, que je ne puis pas regarder le quiétisme et l'ascétisme comme le chemin conduisant à la négation de la volonté, paraît d'autant plus secondaire qu'il cite lui-même un passage de Schopenhauer [1] dans lequel celui-ci déclare en contradiction avec sa théorie ascétique que : « nous devons concourir de tous nos moyens à l'accomplissement des buts de la nature; » car « la nature conduit la volonté à la lumière, parce que celle-ci peut trouver sa délivrance seulement à la lumière. »

Je n'ai jamais, comme Frauenstaedt le prétend, posé « le désillusionnement » du genre humain comme but, mais seulement comme moyen pour le but de la négation universelle de la volonté. C'est pourquoi je ne professe pas « que le progrès du monde est absolument sans valeur »; je demande, au contraire, que nous y concourions de toutes nos forces et je dis seulement qu'il est sans valeur dans le sens d'un but positif du monde, ce qui ne l'empêche pas d'être d'une importance très-grande comme moyen d'arriver au but négatif du monde (la délivrance des tourments de l'existence). Ce but n'est pas non plus, comme Frauenstaedt le pense, pessimiste : il est optimiste puisqu'il vise à la condition universelle la meilleure possible; ce n'est pas ma faute si cette condition la meilleure possible est le néant. Le reproche d'avoir « faussé » le sens usuel du mot optimisme repose donc sur une erreur. D'ailleurs, j'aurais eu le droit de nier la valeur du concept optimisme pour la conception eudémonologique de la vie en elle-même et de l'affirmer seulement pour la conception téléologique évolutioniste, quand même j'aurais de cette façon altéré le sens usuel de ce mot. Il en est de même du mot pessimisme dont Frauenstaedt ne veut autoriser l'emploi que dans un sens superlatif et qu'il refuse d'appliquer à un système du monde

1 Voyez : *Le monde comme volonté et représentation*, I, p. 473 et suiv.

qui admet la possibilité de la négation de la volonté et de ses tourments. Cette différence d'opinion sur la terminologie ne change en rien nos vues sur la question elle-même. Le fait est que Frauenstaedt reconnaît avec moi dans le processus du monde une évolution conditionnée par l'idée. Il admet aussi que par suite de l'aveuglement de la volonté le nombre des souffrances et des maux excède celui des joies de la vie. Il convient enfin qu'il n'y a pas de contradiction logique dans la combinaison de mon optimisme avec mon pessimisme.

Dans ces questions donc Frauenstaedt s'éloigne aussi plus que moi de Schopenhauer et son point de vue est bien moins différent du mien que de celui de ce philosophe. La différence principale consiste d'abord en ce qu'il nie la possibilité d'une négation de la volonté comme but final négatif du processus du monde, et ensuite en ce qu'il est un peu indifférent à l'égard du problème du pessimisme. Il atténue et affaiblit les antithèses au lieu de s'élever par une synthèse hardie jusqu'à les concilier spéculativement. Mais cette atténuation jointe à la négation nominale du pessimisme éloigne de la physionomie du système de Schopenhauer ce trait caractéristique qui frappe de prime-abord l'esprit des profanes et s'imprime dans leur mémoire; elle enlève à tout le système du monde de son maître ce parfum indélébile, particulier, répandu jusque dans les moindres détails. La philosophie de Schopenhauer avec son pessimisme, son quiétisme, son ascétisme indien et son idéalisme rêveur est par rapport à la transformation de Frauenstaedt, ce qu'est une forêt vierge aux couleurs brillantes, aux odeurs enivrantes, par rapport à une allée d'arbres berlinoise, couverte d'une poussière grise. Quand même on sacrifie sur l'autel de la vérité le quiétisme et l'idéalisme subjectif, le trait fondamental et caractéristique du système du monde de Schopenhauer subsistera néanmoins aussi longtemps que le pessimisme sera maintenu et développé plus fortement dans toutes ses conséquences afin de remplacer ce qui a été supprimé. Dès qu'on renonce au pessimisme, il ne peut plus être question d'une transformation réelle du système de Schopenhauer, à moins de donner à cette expression une signification un peu trop étendue.

XIII. — **Le matérialisme.**

Si dans la question du pessimisme et de la négation de la volonté Frauenstaedt fait subir de trop grands changements aux doctrines de Schopenhauer, il montre dans ses explications sur la position de ce

philosophe à l'égard du matérialisme, comme dans celles sur l'idéalisme objectif une indécision, une hésitation causée par son ardent désir de conserver religieusement et aussi fidèlement que possible les doctrines du maître. Mais cette croyance à la possibilité de pouvoir les conserver, malgré la position contradictoire de Schopenhauer à l'égard du matérialisme, vient de ce qu'il n'a pas vu clairement (comme cela lui est arrivé pour la philosophie historique et cosmogonique) quels éléments du système sont la conséquence de l'idéalisme subjectif, et quels changements entraîne à sa suite le remplacement de l'idéalisme transcendantal par le réalisme transcendantal.

Frauenstaedt résume les résultats de ses recherches (sur cette question) en ces termes : La matière pure... est une simple pensée, une abstraction. Dans le monde réel des corps, nous ne la rencontrons nulle part, mais nous y trouvons partout des substances agissant déjà d'une manière spécifique, par conséquent de la matière avec une forme déterminée et une qualité déterminée. C'est pourquoi les objets ne peuvent pas être dérivés de la matière; car ce serait les faire dériver d'un simple concept, d'une représentation abstraite. Mais on peut dériver les objets de la matière donnée « empiriquement », c'est-à-dire des forces agissant spécifiquement. Dans cette conception, Frauenstaedt trouve unité et totalité parce qu'elle supprime le dualisme du spiritualisme et du matérialisme, sans que le matérialisme arrive à dominer seul, puisque l'idéalisme lui est donné comme contre-poids.

Mais l'idéalisme dans lequel Schopenhauer cherche le véritable contre-poids du matérialisme est l'idéalisme subjectif et non l'objectif. Or, le premier limite la suprématie du matérialisme seulement en ce qu'il nie toute existence de la matière indépendante d'un sujet qui la perçoit, et en ce qu'il réduit le concept de la matière dérivé des catégories de la substance et de la cause à n'être qu'une addition « formelle, *à priori*, subjective » au contenu empirique, concret de la perception, sans aucune valeur transcendantale, c'est-à-dire à l'état d'une fiction, d'une illusion subjective, dénuée de vérité. Frauenstaedt, rejetant en principe cet idéalisme, a éliminé par là du système de Schopenhauer, ce qui constituait aux yeux du maître le véritable contre-poids du matérialisme. Il est donc obligé de reconnaître la suprématie unique du matérialisme, si la prétention de Schopenhauer d'avoir anéanti le spiritualisme par sa critique était fondée.

En ne disant pas cela nettement Frauenstaedt commet une première faute dans l'examen de cette question. Sa seconde faute est

d'avoir laissé subsister cette prétention, au lieu de montrer qu'elle est en contradiction avec toute la métaphysique de Schopenhauer (et en vérité aussi bien avec son réalisme de la volonté qu'avec son idéalisme subjectif). Cette métaphysique, en effet, est du spiritualisme pur en opposition inconciliable avec un matérialisme quelconque. La troisième faute enfin est d'avoir maintenu le concept de Schopenhauer de la matière pure, qui cependant est uniquement le produit de l'idéalisme subjectif. Après avoir éliminé ce dernier, il aurait dû considérer la conséquence logique écartée avec les fausses prémisses.

D'après la métaphysique réaliste de Schopenhauer, il n'y a qu'une substance : la volonté, qui est en même temps à ses yeux la fonction psychique fondamentale, par conséquent une substance *spirituelle* et immatérielle. Son matérialisme, au contraire, consiste précisément dans la négation de l'existence possible d'une substance en dehors de la matière, et son idéalisme subjectif consiste dans la négation de la valeur transcendantale des formes de la représentation, par conséquent aussi de celle du concept de la substance qu'il présuppose dans sa métaphysique comme la substance de la volonté. Schopenhauer a raison sur ce point que notre intelligence est obligée d'admettre un support substantiel derrière les phénomènes concrets; il a également raison de dire que cette substance des phénomènes est la volonté ou la force, mais ensuite il a tort de prétendre que cette substance doit être en même temps quelque chose de tout à fait différent de la volonté, à savoir la fiction scolastique d'une matière pure. Il a raison de dire que cette matière pure n'existe pas empiriquement et que nous pouvons arriver seulement par la pensée derrière les phénomènes empiriques. Mais s'il était fondé dans sa prétention que notre entendement est forcé par sa nature de penser la substance du phénomène comme une matière pure ou abstraite, il serait obligé de rejeter toute sa métaphysique de la volonté non-seulement comme fausse, mais encore comme inintelligible pour notre entendement, et de condamner cependant le concept de la matière comme une illusion, quand même ce serait une illusion indestructible. En effet, celle-ci nous engage à cette absurdité de considérer à côté de la force un substratum dénué de force comme cause efficiente des processus du monde, de regarder une simple forme ajoutée par notre pensée subjective à nos perceptions, comme le fondement dernier des phénomènes objectifs, et une simple abstraction de l'étendue et du mouvement comme la substance des phénomènes, c'est-à-dire comme quelque chose d'élevé au-dessus du temps et de l'espace.

En réalité, la matière pure de Schopenhauer n'est rien moins qu'une illusion nécessaire de la nature de notre entendement, mais simplement une lourde hypostase de l'incapacité de nos sens sous le rapport de l'abstraction, un grossier préjugé des sens que la critique rationnelle réduit à néant. Elle est précisément ce concept imaginaire que j'ai examiné en critique sous la désignation de *Stoff* (matière [1]), et qui doit rester, à ce qu'on prétend, après que nous avons abstrait de la matière concrète déterminée tout ce qui est force, c'est-à-dire manifestation de la volonté. Pour Schopenhauer aussi la matière pure est une supposition qui n'explique rien, les forces seules pouvant nous fournir une explication, c'est-à-dire déjà pour lui elle est une hypothèse superflue dont l'existence ne peut être prouvée. A ses yeux aussi la seule et vraie substance de la matière concrète, c'est la force et non la matière dénuée de force ou pure; seulement il ne savait tirer aucun parti de cette opinion juste en principe, parce que les forces lui apparaissaient comme un fluide vague, disséminé dans l'espace, et qu'il refusait obstinément d'admettre que les facteurs dynamiques peuvent être appliqués mécaniquement, dans le cas seulement où ils concourent en un certain point, c'est-à-dire s'ils se rapportent à des points imaginaires de l'espace ou à des centres de forces.

Toute la polémique de Schopenhauer contre l'atomisme est dirigée exclusivement contre la matérialité ou la substantialité des atomes, mais il n'a jamais soutenu que la matière concrète ne puisse pas avoir été formée par des forces immatérielles, individualisées (monades de la force ou atomes dynamiques). Du moment où son concept de la matière pure, cachée à côté et derrière les forces, est un concept absurde, insoutenable sous tous les rapports, il n'y a plus de place pour l'hypothèse sur laquelle seule reposait sa polémique contre l'atomisme. Si Frauenstaedt avait vu clairement et reconnu franchement la nécessité de supprimer le concept de la matière pure avec l'idéalisme subjectif, il n'aurait pas reproduit cette polémique surannée, puisque les sciences mathématiques ont depuis longtemps refusé absolument toute étendue aux atomes, ne s'occupent nullement de la prétendue matière des atomes et restent tout à fait étrangères aux discussions philosophiques sur la matérialité ou l'immatérialité des atomes.

Le matérialisme de Schopenhauer est, à tous les points de vue,

1. Le matérialisme distingue dans la matière : la force et le *Stoff* ; c'est pourquoi j'ai choisi de préférence cette expression *Stoff* pour désigner la partie opposée à la force dans la matière, tandis que Schopenhauer désigne précisément par *Stoff* la matière concrète, y comprenant les forces.

une addition erronée au système : non-seulement son assertion que la seule substance existante est la matière pure (c'est-à-dire privée de force) doit être remplacée par cette autre : la seule substance existante est la force, mais de plus à sa seconde assertion que l'âme, l'intellect et l'esprit sont de simples produits de la matière, il faut substituer celle-ci : la matière n'est qu'un produit de l'esprit universel ou de l'âme universelle, c'est-à-dire de la substance immatérielle absolue (volonté universelle avec l'idée du monde comme contenu). S'il existe une sagesse téléologique inconsciente de la volonté de la nature, infiniment supérieure à toute la sagesse des intellects humains, il est certainement plus logique de faire dériver la spiritualité et la raison de l'intellect humain de cette intelligence absolue que de le considérer comme une émanation d'une matière privée de raison et de représentation, qui vient s'unir d'une manière inexplicable à la substance aveugle de la volonté comme une propriété accidentelle, tout à fait étrangère et hétérogène.

Frauenstaedt reconnaît lui-même la nécessité d'apporter cette correction à la doctrine de Schopenhauer, car dans la volonté de connaître il voit la forme la plus élevée et la plus *solide* du vouloir, et l'*établissement* de l'intellect humain n'est pas à ses yeux un ouvrage extérieur accidentel, mais la satisfaction de la volonté dans son essence la plus intime ; il déclare même que dans la volonté de connaître, l'intellect est immortel. Mais alors, il n'admet déjà plus cette partie du matérialisme de Schopenhauer attribuant à l'organisation matérielle la production de l'intellect ; et la vérité de cette pensée doit se réduire pour lui (comme pour moi dans la *Philosophie de l'inconscient*) en la naissance à la forme de la conscience de la représentation jusque-là inconsciente et de la raison immanente qui y est contenue. Aussi longtemps qu'il ne franchira pas nettement ce pas, il ne se dégagera pas de la contradiction indiquée plus haut entre le matérialisme et la métaphysique de Schopenhauer (monisme de la volonté et idéalisme objectif). Et s'il persiste dans cette contradiction de la doctrine de Schopenhauer interprétée à un point de vue réaliste, cela ne valait guère la peine de combattre la contradiction entre le matérialisme et l'idéalisme subjectif, dévoilée par les interprètes idéalistes de Schopenhauer, car elle disparaît nécessairement, si on élimine l'idéalisme subjectif.

XIV. — Les problèmes moraux.

Pour terminer cet examen jetons un regard sur la position de Frauenstaedt à l'égard des doctrines morales de Schopenhauer. Ici les vues sont si opposées que l'antagonisme n'est plus atténué ou dissimulé, comme ailleurs, par des interprétations forcées ou artificielles de la doctrine du maître. Frauenstaedt expose les idées suivantes :

Il faut renoncer à la négation individuelle de la volonté, puisqu'elle est en contradiction avec le monisme ; il est donc absurde de regarder l'ascétisme ou une morale ascétique à côté ou même au-dessus de la morale ordinaire, comme un moyen conduisant à cette négation. A titre d'individu, l'homme n'a aucun choix entre l'affirmation et la négation de la volonté, et son action physique aussi bien que morale ne peut s'exercer que sur le terrain de la première. La détermination absolue de toute action doit être maintenue, mais il ne faut pas admettre avec Schopenhauer la liberté de l'individu dans son être, puisqu'elle est en contradiction avec le monisme; il faut la remplacer par la détermination absolue de l'être. Le caractère intelligible est identique avec l'idée ou, pour parler plus exactement, avec l'acte primordial de la volonté, se manifestant en elle, et qui n'est plus un acte de l'individu auquel, existant seulement par lui, il donne naissance, mais du Tout un et universel, et est soumis au temps en qualité d'acte de la volonté, absolument comme tout autre acte. Il n'y a pas de différence entre le contenu du caractère intelligible et empirique, et le caractère passe aussi bien que l'intellect par un développement, dans lequel la constance des dispositions fondamentales se joint à une certaine variabilité de leurs rapports réciproques et, par conséquent, de leur effet total. Même la volonté universelle ne possède aucune liberté relativement à la nature de son essence, qui ne pourrait en aucun cas être différente de ce qu'elle est; la liberté de la volonté universelle signifie seulement indépendance de son être à l'égard des choses extérieures ou aséité.

Sur tous ces points Frauenstaedt est en opposition avec Schopenhauer et d'accord avec la *Philosophie de l'inconscient*. Si je maintiens pour la volonté universelle la liberté trancendantale dans le sens de Schopenhauer, c'est-à-dire la liberté de la volonté potentielle de rester à l'état du non-vouloir ou de s'élever jusqu'au vouloir, et si j'attribue ainsi au concept de l'aséité une valeur positive, cette diffé-

rence est connexe à la théorie de Frauenstaedt consistant à nier à la volonté le pouvoir de vouloir, et me rapproche plus que lui du point de vue de Schopenhauer. Mais ici on se demande comment Frauenstaedt, en changeant ainsi les fondements métaphysiques de l'éthique de Schopenhauer, a résolu le problème pratique fondamental de la métaphysique. Il est évident qu'il a complétement échoué dans cette solution, parce qu'il n'a pas renoncé à une fausse doctrine de Schopenhauer liée inséparablement à une autre rejetée par lui-même et qu'il devait donc répudier également. Je veux parler de cette assertion que la responsabilité morale intérieure (qu'il ne faut pas confondre avec la responsabilité extérieure, envers les lois de l'état et le tribunal de l'opinion publique) repose sur la liberté de la volonté indéterministe, subsiste et tombe avec elle.

Schopenhauer pouvait s'adonner à cette illusion, puisqu'il croyait à la liberté indéterministe transcendantale de l'individu (en contradiction avec son monisme), mais Frauenstaedt devait reconnaître que la responsabilité morale intérieure est un fait indiscutable de la conscience morale, et que lui donner pour fondement la liberté transcendantale, c'était nécessairement s'exposer à se tromper, du moment où la liberté transcendantale était reconnue être une erreur. Au lieu de cela, il s'attache fermement à cette erreur métaphysique et en tire la conséquence que la responsabilité morale intérieure de l'individu est une illusion sans fondement. Ainsi il mine les bases de la morale, car s'il maintient au caractère la faculté de s'améliorer, il enlève toute possibilité de travailler à cette amélioration par une discipline sérieuse et morale, sous le stimulant d'une impulsion morale intérieure. Sans doute le jugement moral subsiste encore, mais il perd toute valeur pratique, toute influence réelle, car si on supprime le sentiment de la responsabilité, nous cessons de nous faire le reproche intérieur de n'avoir pas mieux agi et nous ne nous sentons plus poussés à accomplir nos obligations morales. Frauenstaedt a heureusement rompu avec tous les préjugés de l'indéterminisme; un seul lui est resté et celui-là a suffi pour le mettre dans l'impossibilité de résoudre le problème moral. Et cependant il aurait dû lui venir à l'esprit de rechercher, à la lumière de la critique, si réellement la responsabilité reposait uniquement sur la liberté indéterministe qui présuppose l'aséité. Probablement il aurait alors trouvé, comme moi [1], que les formes de la liberté intérieure subsistant sur le terrain du déterminisme suffisent parfaitement dans leur ensemble pour servir de base psychologique au sentiment de la responsabilité,

1. Comparez mon traité « La liberté morale, » *Atheneum* (1876), nos 1 et suiv. La *Philosophie de l'Inconscient* ne pouvait pas, à cause de l'abondance des matières, offrir des indications suffisantes sur les questions de la morale.

et qu'attribuer la responsabilité de tout ce qui arrive à la volonté une et universelle, en sa qualité d'unique sujet responsable, est un abus transcendant de concepts ayant seulement de la valeur et un sens intelligible dans la sphère de l'individuation, c'est-à-dire des phénomènes objectifs.

Enfin il faut remarquer que Frauenstaedt, tout en soutenant sans restriction l'opinion que la pitié est l'unique fondement de la morale (41e lettre), ne nous a pas donné une appréciation historique impartiale sur les travaux de Schopenhauer dans le domaine de l'éthique, et montre trop qu'il n'ose pas porter sa vue au-delà de l'horizon tracé par son maître. En ressuscitant la morale du sentiment de la philosophie écossaise, Schopenhauer a créé en Allemagne un contre-poids solide et utile au rationalisme de l'éthique kantienne, ennemie du sentiment : voilà son principal mérite dans cette question. Herbart avait déjà tenté un essai de ce genre dans sa Morale du goût. Mais de même qu'une réaction légitime dépasse souvent son but, de même Schopenhauer ne se contenta pas de défendre les droits de la morale du sentiment contre le rigorisme exclusif de la morale kantienne de la raison pure, mais il voulut de son côté présenter la morale du sentiment comme la seule légitime et la morale de la raison pure comme une aberration. En réalité, voici l'état de la situation. L'unité résultant de la morale de la raison pure, de celle du sentiment et de celle du goût, comprend toute l'étendue des principes moraux subjectifs. Mais parmi ces trois morales celle de la raison pure est la plus élevée et la plus solide, celle du sentiment est la plus puissante et la plus profonde, et celle du goût la plus délicate et la plus raffinée. Schopenhauer a fait entrer comme complément indispensable dans sa morale du sentiment les principes résultant de la morale de la raison pure, sans avouer l'existence indépendante et l'hétérogénéité de leurs sources, ainsi que l'impossibilité de les faire dériver toutes deux du sentiment. Frauenstaedt s'efforce en vain de le défendre contre le juste reproche d'inconséquence que lui adresse Lange. Schopenhauer commet encore une seconde faute en limitant le vaste domaine de la morale du sentiment à la seule pitié, dont il n'est pas nécessaire de méconnaître l'importance relative, quand même on lui assignerait une place subordonnée dans la morale du sentiment. Frauenstaedt n'a pas osé s'élever jusqu'à une critique objective de son maître; d'un autre côté, il ne semble pas avoir suffisamment fait ressortir que l'impérissable et le plus grand mérite de cette morale, est d'avoir posé avec plus de force qu'aucune doctrine précédente la métaphysique comme base de la morale, et d'avoir proclamé l'unité substantielle de tous les individus comme le seul et

véritable principe (métaphysique) de la morale, tandis que la sympathie n'est qu'un des nombreux rayons à travers lesquels cette vérité métaphysique va éclairer la sphère de la conscience enveloppée par le voile de Maya.

XV. — Conclusion.

Si nous jetons un regard sur les considérations émises, nous verrons que Frauenstaedt reconnaît la nécessité de changements profonds et essentiels dans le système de son maître, afin de le soutenir en face de la critique. En particulier, il ne peut s'empêcher d'admettre avec les adversaires de Schopenhauer qu'il y a contradiction entre l'idéalisme subjectif et les autres parties du système. Il en conclut avec raison qu'il faut le remplacer par son contraire, mais il a tort de prétendre que Schopenhauer ait déjà entrepris une pareille transformation du système, tel qu'il est exposé dans son ouvrage principal. Cette transformation doit changer en leur contraire tous les éléments basés sur l'idéalisme subjectif et peut seulement s'abstenir de toucher à ceux de ces éléments qui sont déjà en contradiction avec cet idéalisme. Frauenstaedt n'a pas réussi à supprimer partout les conséquences fausses de l'idéalisme subjectif (par exemple dans le matérialisme) et à pousser sérieusement jusqu'à leurs dernières limites les conséquences inévitables du réalisme transcendantal. Il a échoué dans cette tentative, même là où Schopenhauer avait déjà montré certaines tendances réalistes (par exemple dans la limitation par le temps du processus réel du monde et du vouloir).

D'un autre côté la contradiction de l'idéalisme subjectif avec les autres parties principales du système ne peut pas encore être regardée comme une preuve qu'il est insoutenable; il se pourrait que ce point de départ de la philosophie de Schopenhauer fût seul logique et que tout ce qui lui est contradictoire fût dénué de vérité. En fait, cette opinion est soutenue par des kantiens, tels que Cohen et F. A. Lange, et les adversaires de ces derniers ne doivent pas se dissimuler qu'ils sont en opposition non-seulement avec le point de vue systématique de Schopenhauer mais encore avec l'autorité de Kant. D'après cela, on pourrait attendre à bon droit de la part d'un successeur réaliste de Kant et de Schopenhauer, une exposition des motifs justifiant le rejet de l'idéalisme transcendantal de ces deux philosophes [1]. On chercherait en vain dans Bahnsen ou dans Frauens-

1. J'ai essayé cette justification dans mes : *Fondements critiques du réalisme*

taedt un essai de ce genre. Ils croient même inutile l'un et l'autre de renvoyer au moins le lecteur à d'autres écrits qui se proposent la solution de ce problème, quoiqu'ils aient eu nécessairement conscience de l'opposition de leurs vues avec le courant kantien qui domine parmi les philosophes contemporains.

L'impression générale laissée par la transformation de Frauenstaedt est qu'elle s'éloigne considérablement de la forme historique du système de Schopenhauer (plus que l'idéalisme transcendantal de Schelling ne s'écarte de la théorie de la science de Fichte ou le panlogisme de Hegel de la philosophie de l'identité de Schelling) et qu'elle se rapproche davantage de la *Philosophie de l'inconscient.* Partout où Frauenstaedt s'est rattaché plus étroitement que moi à la doctrine de Schopenhauer, il s'agit, comme je crois l'avoir démontré, d'inconséquences provenant de ce qu'il n'est pas allé jusqu'au bout, quand il rejetait les principes du maître, de coquilles d'œufs restées collées au dos du poulet éclos, mais étrangères à la vie en dehors de l'œuf. Partout, au contraire, où il s'éloigne de Schopenhauer plus que je ne l'ai fait dans la *Philosophie de l'inconscient*, cet écart n'est pas une conséquence des principes qu'il a adoptés (quelquefois même il est en contradiction avec ces derniers) et il ne s'appuie pas d'ailleurs sur des motifs suffisants. Pour les idées fondamentales, Frauenstaedt reconnaît la nécessité des modifications que j'ai déjà développées dans leur enchaînement dans la *Philosophie de l'inconscient.* Quant à l'exécution de ces modifications principales, je crois être resté plus fidèle à la logique que mon contradicteur, et avoir évité avec soin toute déviation non motivée du système de Schopenhauer. Ainsi quoique mon développement de la philosophie de Schopenhauer s'accorde avec la transformation de Frauenstaedt, quant aux idées métaphysiques fondamentales, je ne puis m'empêcher de penser que je me suis montré non-seulement plus logique que lui, mais encore plus fidèle à l'esprit de la philosophie de Schopenhauer dans les conséquences tirées de ces principes communs. En ce sens, j'ai tout lieu d'être reconnaissant au champion distingué de la philosophie de Schopenhauer pour la publication de ses *Nouvelles lettres.* Celles-ci sont en effet une confirmation précieuse, tantôt directe, tantôt indirecte, de ce fait que j'ai suivi dans la *Philosophie de l'inconscient* sur tous les points essentiels la voie juste pour le développement de la philosophie de Schopenhauer.

transcendantal (2e édit. Berlin, 1875), et pour la compléter je l'ai fait suivre d'une étude sur le réalisme de la connaisance théorique de J.-J. de Kirchmann.

E. DE HARTMANN.

DE LA PLACE DE L'HYPOTHÈSE

DANS LA SCIENCE.

Tout le monde sait que la science résulte de l'emploi simultané de l'observation et du raisonnement ; mais on ignore trop qu'elle suppose un troisième facteur non moins indispensable. Lorsqu'on a exposé, comme l'ont fait Stuart Mill et M. Alexandre Bain, les lois de la *Logique déductive et inductive,* on pense souvent avoir épuisé le sujet du mode de formation du savoir humain. Cependant, sans la faculté de faire des suppositions justes, l'observation demeurerait stérile, et la raison serait impuissante. L'observation et le raisonnement sont deux conditions nécessaires de la science, mais l'hypothèse est son facteur essentiel. L'hypothèse toutefois a été souvent oubliée par les logiciens, souvent reléguée sur un arrière-plan ; elle a même été parfois absolument proscrite. On commence, de nos jours, à reconnaître sa place et son importance. Les écrits consacrés à la méthode par MM. Whewel, Chevreull, Liebig, Claude Bernard, sont très-supérieurs sous ce rapport à la plupart des ouvrages antérieurs qui traitent le même sujet. Le progrès est réel. Si l'on consulte le *Dictionnaire philosophique* de Krug (1827 à 1834) et le *Dictionnaire des sciences philosophiques* publié sous la direction de M. Franck (1844 à 1851), on constatera que le premier ne parle guère de l'hypothèse que pour l'exclure, tandis que le second en signale l'importance, avec une certaine timidité, mais sérieusement.

Ce mouvement de la pensée contemporaine n'est point encore parvenu à son terme légitime. Je désire contribuer à marquer la place d'une vérité logique qui a fixé mon attention depuis bien des années, et dont le développement me paraît destiné à produire des conséquences importantes dans le domaine entier de la philosophie.

Le terme scientifique *hypothèse*, employé dans un sens large, a la même signification que les mots usuels *supposition* et *conjecture*. Ce terme désigne le résultat d'un acte intellectuel qui s'accomplit à chaque instant. Toutes les fois qu'on cherche à expliquer un fait, la

recherche est provoquée par l'observation ; le raisonnement intervient dans l'explication ; mais le principe de l'explication doit toujours être supposé. Je remarque, de ma fenêtre, l'arbre d'une promenade publique couché sur le sol, et sa disposition est telle que je ne vois que sa partie supérieure. Pourquoi cet arbre est-il abattu ? A-t-il été brisé par l'orage ? A-t-il été coupé par ordre de l'administration ? De la place où je me trouve, l'observation est impuissante à résoudre la question ; le raisonnement est impuissant aussi. Il me faut supposer une cause, et, cette cause ayant été supposée, je puis vérifier mon hypothèse en me rendant sur les lieux et en prenant des renseignements. Nous avons ici, dans un exemple simple, trois opérations de la pensée qui se retrouvent dans la solution de toute question scientifique : observer — supposer — vérifier.

Les actes intellectuels sont les mêmes, soit qu'il s'agisse de découvertes théoriques, soit qu'il s'agisse de découvertes pratiques. Prenons pour exemple, dans l'ordre pratique, la greffe chirurgicale à laquelle le docteur Reverdin a attaché son nom. On a remarqué la manière dont l'épiderme se reforme sur une plaie, et le rôle que jouent les îlots de peau qui se trouvent parfois sur la place dénudée ; c'est l'observation. On a soupçonné qu'un fragment d'épiderme artificiellement placé sur une plaie y reprendrait vie et activerait la guérison ; c'est la supposition. On a fait l'expérience, et, dans des conditions que la pratique a révélées, l'expérience a réussi ; c'est la vérification.

Les brèves considérations qui précèdent établissent que la méthode renferme ces trois éléments qui vont fixer successivement notre attention : l'observation, la vérification et la supposition.

L'observation est le résultat de l'activité volontaire de l'esprit, c'est-à-dire de l'attention accordée aux phénomènes perçus. Dans l'observation l'esprit ne crée rien, il constate. Il est passif quant à l'objet de sa pensée, mais il déploie sa propre activité pour percevoir cet objet. Cette activité est nécessaire pour que les impressions sensibles deviennent des éléments de science. Pour observer il ne suffit pas de voir, il faut regarder : il ne suffit pas d'entendre, il faut écouter.

Dès que l'observation revêt un caractère scientifique, elle est inséparable de l'induction. L'induction proprement scientifique, qui se distingue d'une simple analogie, est le procédé de la pensée qui étudie dans un cas particulier un phénomène conçu comme général. Si les affirmations légitimes du chimiste ne pouvaient porter que sur une seule molécule de souffre, d'oxygène ou de carbone, il n'y aurait pas de chimie. Si l'on ne pouvait affirmer la succession d'un

fait à un autre fait que dans un cas particulier, il n'y aurait pas de physique. Si la science ne pouvait émettre aucune thèse applicable à des espèces, et devait considérer isolément chaque individu végétal ou animal, l'histoire naturelle serait à jamais impossible. Toute observation scientifique suppose la constance des classes et des lois de la nature, de telle sorte que dans un fait on étudie tout un ensemble des faits supposés identiques. Aristote le remarque déjà. « Il n'y a pas de science du particulier. » La constatation des faits, qui est la base première de toute science, suppose donc indivisiblement l'observation qui perçoit un phénomène et l'induction qui le généralise.

La vérification établit seule la valeur des hypothèses, car l'esprit humain peut se livrer à une foule de conjectures sans fondement. Les hypothèses peuvent devenir, selon le résultat du contrôle opéré sur elles, des vérités certaines, des erreurs certaines ou des affirmations probables à divers degrés. Ici intervient une différence essentielle entre les sciences mathématiques, dont le caractère est spécialement rationnel, et les sciences physiques et naturelles dont le caractère est expérimental. La différence ne naît pas de la méthode dans son ensemble, qui demeure la même dans tous les cas, mais de la nature de l'observation et du procédé de vérification. L'égalité des trois angles d'un triangle à deux droits n'a pu être qu'une hypothèse dans l'esprit du premier géomètre qui a fait cette découverte. La supposition a été logiquement rattachée aux axiomes et aux théorèmes antérieurs, c'est-à-dire que la supposition s'est trouvée conforme aux résultats d'une déduction certaine ; dès lors elle est entrée dans la science à titre de vérité. Les mathématiques ont toujours ce caractère. La vérification des hypothèses consiste dans une démonstration immédiate et complète, qui donne aux propositions démontrées le caractère de vérités nécessaires pour notre pensée.

La vérification d'une hypothèse physique se présente dans d'autres conditions. Une loi étant supposée, on ne la rattache pas par une marche ascendante de la pensée, à des vérités antérieurement établies. On en déduit les conséquences ; ces conséquences sont comparées aux données de l'observation, et l'hypothèse a une valeur qui dépend du degré d'explication des phénomènes qu'elle fournit. Par exemple, la loi de la réflexion de la lumière étant supposée, elle est démontrée vraie, parce que l'observation établit que l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence. Pour une loi simple comme celle-là, la confirmation est immédiate et complète. Dans d'autres cas, l'hypothèse donne lieu à une déduction plus ou moins compliquée. L'ensemble de ses conséquences constitue un *système*. Ce sys-

tème doit être comparé avec les faits, et s'il s'y trouve conforme, il prend rang dans la science à titre de *théorie* [1].

Les lois expérimentales ont un degré de précision plus ou moins grand. La loi de la gravitation rend compte des phénomènes avec une exactitude complète ; les calculs appuyés sur la donnée que les corps sont portés les uns vers les autres en raison directe de leur masse et en raison inverse du carré des distances, donnent des résultats absolument conformes à l'observation des astres. La loi de Boyle et de Mariotte affirmant « qu'à égalité de température la force élastique d'un gaz varie en raison inverse du volume qu'il occupe » n'a pas le même degré de rigueur. Elle peut être regardée comme exacte sans qu'il en résulte d'erreurs appréciables dans les applications à la mécanique pratique [2], mais les expériences de M. Regnault ont démontré que son exactitude n'est pas absolue.

Il résulte aussi du mode de formation des théories expérimentales, qu'elles passent par des degrés divers de probabilité. Lorsque Schwann conçut la pensée que tous les organes des corps vivants sont composés d'un élément unique diversement transformé : la cellule, cette pensée était une simple conjecture. L'étude attentive des faits et les progrès de l'observation microscopique ont donné à cette conjecture une probabilité croissante. Une partie au moins des naturalistes contemporains admet comme une thèse démontrée que « tous les organes, tous les tissus sont composés de cellules modifiées ou métamorphosées de diverses manières [3] », en sorte que la cellule peut être désignée à juste titre, comme l'*élément organique* [4].

Lorsqu'une hypothèse expérimentale est vérifiée par la conformité de ses conséquences avec les faits, elle est tenue pour vraie ; mais elle n'est pas expliquée en ce sens qu'elle soit rattachée à des vérités antécédentes dont on puisse la déduire logiquement. La science fait un pas de plus, lorsqu'après avoir vérifié une hypothèse, elle peut la rattacher à des vérités antécédentes par le lien du raisonnement. J'ouvre par exemple un traité de physique, et j'y trouve l'énoncé de cette loi : « L'intensité du son est en raison « inverse du carré de la distance du corps sonore à l'organe au- « ditif. » Cette loi peut se démontrer expérimentalement. On place quatre timbres parfaitement semblables à une distance de vingt mètres de l'oreille, et un seul à la distance de dix mètres, et on constate que le timbre placé à la distance de dix mètres frappé seul

1. Claude Bernard. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale.*
2. Delaunay. *Cours élémentaire de mécanique.*
3. Girard. *Principes de biologie.* Paris, 1872, page 17.
4. Claude Bernard, dans la *Revue scientifique* du 26 septembre 1874.

rend un son de même intensité que les quatre autres frappés simultanément : voilà la vérification expérimentale de la loi. On peut établir aussi cette loi par le calcul, en partant des données générales de l'acoustique. La loi alors n'est pas simplement vérifiée, elle est expliquée ; on n'a pas seulement établi qu'elle est, on a montré sa raison d'être. Il semble que, dans ce cas, la physique suit une marche analogue à celle des mathématiques, mais il n'y a de véritablement semblable que le procédé du raisonnement ; le point de départ n'est jamais le même. La plus haute espérance que puissent concevoir les sciences physiques est d'arriver à une conception de l'état primitif de la matière, et d'en déduire l'ensemble des phénomènes actuels, en généralisant l'hypothèse astronomique de Kant et de Laplace relative à la nébuleuse primitive. La science totale du monde matériel revêtirait alors la forme déductive ; mais, dans le point de départ, on trouverait toujours la place des éléments de la nébuleuse, leurs mouvements primitifs et les lois de la communication du mouvement. Or ces points de départ ne sont nullement donnés *à priori ;* ce sont des hypothèses qui ne sauraient être justifiées que par l'explication des phénomènes. Confondre ces hypothèses avec les éléments immédiats de la raison tels que les axiomes mathématiques, serait une méprise grave. Les affirmations des sciences purement rationnelles ont, pour notre pensée, le caractère de la nécessité ; les sciences expérimentales ne peuvent jamais sortir du domaine de la contingence. Il y a là une ligne de démarcation qu'un esprit attentif ne franchira jamais.

La distinction généralement admise des sciences expérimentales et des sciences rationnelles est donc une distinction solide, qui résulte de la nature des objets observés et du mode de vérification des hypothèses ; mais la méthode, dans son ensemble, demeure toujours la même dans ses trois éléments : observer, supposer, vérifier. C'est la méthode générale qui se retrouve, avec les différences naissant de la diversité de ses objets d'application, dans toutes les méthodes spéciales. L'observation scientifique est inséparable de l'induction. La déduction est un élément essentiel de la vérification. L'acte de supposer est une anticipation de la pensée, sans laquelle la science resterait à jamais stationnaire ; et cette anticipation est le produit d'une spontanéité individuelle.

L'hypothèse s'offre parfois comme une simple lueur dont la clarté augmente peu à peu par la réflexion. Newton disait [1], en parlant de ses propres découvertes : « L'objet éclairé vaguement comme d'un « jour crépusculaire, s'illumine peu à peu jusqu'à briller enfin d'une

1. Isaac Newton, par I. L. M., page 24.

« vive lumière. » Parfois aussi l'hypothèse apparaît comme une clarté subite. On raconte qu'Archimède trouvant, pendant qu'il était au bain, la solution longtemps cherchée d'un problème se mit, sans prendre le temps de se vêtir, à parcourir les rues de Syracuse en criant : « J'ai trouvé ! » Cette anecdote montre en action, si le fait est vrai, ou symbolise fort bien, si le récit est imaginaire, les illuminations soudaines de la pensée. Une découverte cause une joie instantanée et imprévue, très-différente de la satisfaction réfléchie et prévue que cause l'achèvement d'un travail régulièrement terminé. Je connais un esprit inventif qui a fait, dans l'ordre des sciences physiologiques, une découverte, dont je ne connais pas encore la valeur, mais dont la valeur sera grande si la découverte est réelle, et qui peut indiquer le lieu exact et le moment précis où une idée nouvelle traversa son esprit comme un éclair.

Dans tous les cas, quelle que soit la forme sous laquelle elle se présente, quel que soit son degré de précision et son degré de certitude, l'hypothèse est le facteur indispensable de la science. Que possédons-nous, en effet, comme données immédiates, comme éléments primitifs de notre savoir ? La perception sensible, c'est-à-dire la connaissance des phénomènes matériels ; la perception psychologique, c'est-à-dire la connaissance immédiate des faits spirituels dont notre âme est le théâtre ; les axiomes et les lois du raisonnement ; enfin la tendance à chercher des classes, des lois, des causes et des buts, c'est-à-dire les postulats de la science. La perception, tant interne qu'externe, nous livre les faits sans aucun élément d'explication. Les axiomes, les lois du raisonnement et les tendances natives de l'intelligence sont les principes régulateurs du travail de la pensée ; mais ces principes purement formels ne nous font connaître aucune cause, aucune loi, et, dans l'ordre des sciences mathématiques, aucun théorème. Pour l'établissement de toute vérité qui n'est pas une simple donnée de fait ou un élément purement logique, il faut donc que l'esprit suppose. « Le monde ne se laisse pas deviner, il faut l'observer, » disait un jour M. Berthelot, dans la *Revue des Deux-Mondes*. Il avait raison de le dire, en tant qu'il opposait la nécessité de l'observation aux constructions systématiques *à priori* ; mais on peut dire avec une égale vérité : « Les lois et les causes ne se laissent pas observer, il faut les deviner. » Il existe un moyen facile de distinguer les données immédiates qui ne sont que la matière ou la condition de la science, des vérités scientifiques proprement dites qui exigent l'hypothèse et la vérification. Les données immédiates se montrent et ne se démontrent pas. Tout homme qui a les organes de la vue en bon état verra un bolide tra-

verser le ciel, s'il regarde dans la direction convenable. On ne lui démontre pas le phénomène, on le lui montre. Mais l'explication du phénomène, la détermination de la nature du bolide ne pourra être que le résultat d'une démonstration expérimentale compliquée. J'admets sans démonstration que deux lignes parallèles sont partout également distantes, parce que c'est la conception même de leur parallélisme ; mais je ne peux pas voir immédiatement que par trois points donnés, non en ligne droite, on peut toujours faire passer une circonférence ; c'est un théorème qui a besoin de vérification, et qu'un géomètre quelconque a dû supposer avant de le démontrer.

L'hypothèse est donc le facteur essentiel des sciences. « Une idée « anticipée ou une hypothèse, dit M. Claude Bernard, est le point de « départ de tout raisonnement expérimental. Sans cela on ne saurait « faire aucune investigation ni s'instruire ; on ne pourrait qu'entasser « des observations stériles [1]. » L'affirmation est vraie pour toutes les sciences sans exception ; y compris la philosophie qui n'est que l'expression la plus haute et la plus générale de l'esprit scientifique. C'est à tort que l'on considère souvent la philosophie comme vouée à la méthode purement *à priori*, ce qui la séparerait des sciences expérimentales, et la placerait en opposition avec elles. La philosophie ne doit point avoir d'autre méthode que celle de toutes les sciences. Elle se caractérise, non par des procédés spéciaux de recherche ou de démonstration, mais par la nature de son objet. Elle pose pour le monde dans sa totalité les questions que les sciences particulières posent pour des classes d'êtres spéciales.

Toute vérité est, sous sa forme première, une hypothèse qui n'a de valeur que lorsqu'elle est vérifiée, et qui, lorsqu'elle est vérifiée, devient soit un théorème, soit une loi, soit enfin la détermination d'une classe, d'une cause ou d'un but. L'embryogénie de la science doit donc établir qu'on n'a fait ni ne fera jamais aucune découverte autrement que par une supposition. On peut bien dire, en opposant à une théorie solidement établie une simple conjecture qui n'est ni développée ni vérifiée : « Ce n'est qu'une hypothèse ; » mais dans le même sens où l'on dira d'une semence par opposition au végétal développé : « Ce n'est qu'une graine. » L'esprit humain produit une foule de conjectures vaines, de même que les arbres de nos forêts produisent souvent un grand nombre de graines stériles ; mais l'hypothèse est la semence de toute vérité, et la rejeter par crainte des abus c'est ne plus vouloir de semences parce qu'il existe des graines infécondes. La science n'a jamais fait un pas qu'au moyen de la méthode vraie, c'est-à-dire par l'emploi de suppositions justes ;

1. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, page 57.

mais la théorie de la science se trouve ici en plein désaccord avec la science elle-même. On commence à reconnaître sur ce point la vérité, comme je l'ai dit en commençant ; mais, si l'on consulte les logiques les plus répandues et la plupart des traités de philosophie à l'article de l'origine de nos connaissances, on trouvera, ou l'hypothèse passée sous silence (c'est le cas de presque toutes les logiques du XVIIe siècle), ou l'hypothèse proscrite (c'est le cas de la plupart des logiques du XVIIIe siècle), ou l'hypothèse indiquée comme un procédé auquel on est contraint de recourir en de certains cas exceptionnels, et comme en désespoir de cause, lorsque les procédés réguliers de l'induction et de la déduction ne suffisent pas. Le facteur essentiel de la science se trouve donc supprimé, ou relégué dans une place secondaire ; et presque toujours il est marqué d'un signe de méfiance. D'où provient ce désaccord entre la marche réelle de la science et sa théorie ?

Le discrédit de l'hypothèse provient en partie d'une réaction naturelle contre l'esprit de système et l'abus des conjectures sans fondement ; mais il a des sources plus profondes dans le développement de la philosophie. Le rationalisme et l'empirisme en effet, qui jouent un si grand rôle dans l'histoire de la pensée, sont deux méthodes opposées pour tout le reste, mais qui se trouvent d'accord pour méconnaître dans la formation de la science, la spontanéité de la pensée individuelle, dont l'hypothèse est le produit.

Les mathématiques, vu la simplicité de leur objet, ont été la première science rigoureusement établie ; et c'est dans la considération des procédés employés par les géomètres qu'un grand nombre d'esprits, à dater de Pythagore, ont puisé l'idée générale de la méthode. Les mathématiques ne demandent à l'expérience que les perceptions nécessaires pour éveiller l'idée du nombre et la conception de l'espace. A partir de cette base expérimentale étroite et ferme, les axiomes, les définitions et les lois de l'intelligence suffisent à tout. Il en est résulté que la logique de la déduction a été faite la première. Aristote n'était pas un génie mathématique ; mais, bien que l'étude de la nature ait imprimé à ses spéculations philosophiques quelques-uns de leurs principaux caractères, sa logique est spécialement celle des sciences déductives. En puisant l'idée de la méthode universelle dans les mathématiques, on n'a pas fait la place de l'hypothèse, parce qu'on a confondu le procédé de démonstration avec le procédé d'invention ; on n'a pas remarqué que pour rattacher un théorème à ses antécédents logiques, il faut posséder ce théorème, et que, pour le posséder, il est nécessaire de le supposer. J'aurai l'occasion de reve-

nir sur ce point important. On a commis une seconde erreur en méconnaissant la ligne de démarcation qui sépare les vérifications expérimentales et les vérifications rationnelles. On est arrivé ainsi à la conception d'une science purement *à priori*, partant des données immédiates de la raison, et procédant uniquement par voie de déduction logique. Descartes veut expliquer tous les phénomènes du monde matériel sans recourir à autre chose qu'aux semences de vérités qui sont naturellement dans nos âmes [1]. Cette erreur de méthode mêle de nombreuses erreurs aux vérités que son génie a découvertes. Hégel fait un pas de plus. Au-dessus des procédés des géomètres, il contemple l'élément purement logique de la pensée, et conçoit l'entreprise grandiose et chimérique d'expliquer, non-seulement la nature, mais l'humanité et son histoire par la combinaison des éléments abstraits de l'intelligence. Cette tentative caractérise le rationalisme philosophique, qui prétend construire la science universelle par la méthode mathématique, et qui se trompe sur la nature de cette méthode. Dès lors il n'y a rien à supposer ; bien plus, il n'y a rien à observer, hors des données de la raison pure. Le savant ne sait pas seulement ce qui est, il sait ce qui peut être; il se constitue, par le simple développement de sa pensée, juge souverain du possible et du réel.

Les prétentions du rationalisme ne résistent pas à l'examen. Il est facile de constater que les savants de cette école, lorsqu'ils construisent quelque chose de vrai, sont les victimes d'une illusion. Ils ne construisent logiquement que les données qu'ils ont reçues des sciences expérimentales. Hégel a fait une physique *à priori* comme Descartes. La raison de ces deux hommes était la même; pourquoi trouve-t-on chez Hégel des notions de chimie que Descartes ne possédait pas? Evidemment parce que ces notions avaient été découvertes autrement que par les procédés de la raison pure. Entre la chimie de Descartes et celle de Hégel, ce qui est intervenu, ce n'est pas un développement de la pensée *à priori*, ce sont les travaux de Boyle et de Lavoisier. Lorsque le rationalisme ne construit pas illusoirement des théories auxquelles on est parvenu par une autre méthode, il élève des constructions imaginaires. La raison ne renfermant pas les principes de la réalité, on construit des systèmes sur la base d'affirmations arbitraires, que l'on prend à tort pour les données immédiates de l'intelligence.

En face du rationalisme, s'est toujours posée une méthode contraire, dont Bacon est, dans les temps modernes, le représentant le plus connu. La pensée de Bacon était dirigée principalement vers les

1. *Discours de la méthode*. Partie IV.

sciences physiques et naturelles. Il a méconnu l'importance des mathématiques dans l'explication des phénomènes, à l'époque même où Képler en faisait un usage si fécond. C'est dans la physique telle qu'il la comprenait (et il la comprenait mal), qu'il a pris le type de la science universelle. Il a bien vu que l'observation des faits est la condition de la science; mais il a pris cette condition pour une cause efficiente, et a suivi sa pensée avec tant d'excès qu'il a cru que l'induction pouvait remplacer le syllogisme. Dans son opposition à la méthode *à priori*, opposition légitime si elle avait été mesurée, il fait penser au paysan ivre de Martin Luther qui, monté sur un cheval et se sentant pencher d'un côté, se rejette de l'autre, sans pouvoir demeurer en équilibre. Bacon parle bien de « l'hymen de l'esprit et de la nature; » mais l'impression générale qu'on retire de ses écrits est que, dans cet hymen, la nature seule apporte une dot que l'esprit se borne à recevoir. Bien qu'il donne des règles pour les expériences, ce qui suppose la nécessité des hypothèses, sa pensée fondamentale est que l'observation est tout, et que pour trouver les lois de la nature il suffit de bien constater les faits. Cette conception de la méthode, en passant par l'intermédiaire de Locke, arriva à son développement extrême dans l'œuvre de Condillac. Condillac, dans une note de sa *Logique* [1], rappelle qu'on lui a enseigné au collége la théorie du syllogisme, et il se borne à ajouter : « Nous ne ferons aucun usage de tout cela. » Il affirme ailleurs dans le même ouvrage [2], que l'analyse est l'unique méthode pour acquérir des connaissances, et voici comment il développe sa pensée : Si vous regardez la campagne depuis la fenêtre d'un château, le paysage entier est peint sur votre rétine. Comment arrivez-vous à le connaître? Par l'examen successif de toutes ses parties. C'est là la méthode unique de la science. Notre âme reçoit les sensations qui lui viennent du dehors, et nous ne savons absolument rien que ce que nous pouvons apprendre par l'analyse de ces sensations. Telle est la méthode *à posteriori* qui forme le caractère spécial de l'empirisme. L'âme humaine y est considérée comme une capacité passive ; c'est à l'origine, selon l'expression connue de Locke, une *table rase* sur laquelle tout vient se déposer par l'effet de l'expérience [3]; c'est une page blanche sur laquelle tous les caractères viennent s'inscrire par une action purement extérieure.

L'empirisme ne résiste pas à l'examen mieux que le rationalisme. Les partisans de cette méthode sont les victimes d'une illusion con-

1. Partie I, chapitre 7.
2. Partie I, chapitre 2.
3. *Essai philosophique concernant l'entendement humain.* Livre II, chap. 4.

tinuelle : ils oublient dans le fait de la connaissance la part de l'esprit, du sujet, par une erreur analogue et contraire à celle du rationalisme qui oublie la part de l'objet. Les données qu'ils rapportent à l'observation seule proviennent toujours de la combinaison de l'expérience avec les lois de la raison, lois qui se manifestent même dans les perceptions les plus élémentaires. L'observation pure, si elle pouvait produire quelque chose, ne fournirait jamais que des faits égrenés, sans lien, sans rapport entre eux, qui seraient la matière brute de la science, sans pouvoir revêtir les caractères de la science même. A l'aphorisme qu'il n'y a rien dans l'intelligence que ce qui procède des sens, Leibniz a opposé cette réserve magistrale qui suffit à ruiner les bases de l'empirisme : *nisi ipse intellectus*. Il est évident que la théorie de la méthode, qui cherche l'origine de toutes nos pensées dans les impressions reçues du dehors, ne saurait faire aucune place à la spontanéité intellectuelle dont l'hypothèse est le résultat. Ses conclusions sous ce rapport sont les mêmes que celles du rationalisme.

Nous venons de signaler une double tentative pour arriver au *monisme* de la méthode, en affirmant que tout vient de la raison, ou que tout procède de l'expérience. Ces deux affirmations entrent en lutte ; et cette lutte se retrouve, sous des formes variées, à toutes les époques de l'histoire de l'esprit humain. Elle n'a pas d'issue possible, parce que chacune des affirmations opposées renferme une part de vérité qui fait défaut à l'autre. Euclide, selon le témoignage des historiens de l'antiquité, enseignait que c'est l'œil qui produit la lumière; quelques modernes ne seraient pas éloignés de la pensée que c'est la lumière qui a produit l'œil. Il est manifeste pourtant que l'œil ne fait pas la lumière et que la lumière ne fait pas l'œil, mais que ces deux facteurs du fait de la vision matérielle sont reliés par une harmonie préétablie. Il en est de même de la vision intellectuelle : l'expérience ne fait pas la raison, la raison ne fait pas l'expérience, mais le savoir résulte de leur harmonie.

Bien que la lutte de l'empirisme et du rationalisme remplisse les annales de la philosophie, les esprits qui ne sont pas placés sous une influence systématique prononcée admettent en général, dans le fait de la connaissance, une participation de l'expérience et une participation de la raison, c'est-à-dire un dualisme. Kant, héritier sous ce rapport des travaux de Leibniz, est, chez les modernes, le représentant le plus illustre de ce point de vue. Dans la partie la plus solide de la *Critique de la raison pure*, il intervient comme un médiateur plein d'autorité entre les rationalistes et les empiriques. Il démontre plus rigoureusement qu'on ne l'avait fait avant lui, l'in-

tervention de formes inhérentes à la pensée dans toutes les données de l'observation. Il prouve ainsi que l'action exercée du dehors par les objets de l'expérience n'est qu'un seul des éléments du fait de la connaissance, fait toujours double dans ses origines. Dans l'état actuel de l'analyse psychologique et métaphysique, il est facile de maintenir cette vérité contre toute tentative de monisme. Cette vue est juste mais insuffisante. On ne peut pas, en effet, expliquer l'origine de notre savoir par la simple addition de l'expérience et de la raison, parce que ni l'expérience, ni la raison, ni leur mélange, ne peuvent nous fournir la connaissance des théorèmes mathématiques, des lois et des causes. L'empirisme oublie la raison; le rationalisme oublie l'expérience; l'un et l'autre méconnaissent la spontanéité de la pensée individuelle dans la découverte des principes d'explication qui ne sont l'expression immédiate, ni des faits, ni des lois *à priori* de la pensée. L'esprit humain ne parvient pas à la vérité en marchant, sans quitter le sol, dans les voies de l'induction ou de la déduction; il faut qu'il use de ses ailes pour se poser sur des sommets auxquels aucun sentier ne conduit. Telle est la vertu propre de l'hypothèse. Aristote a rédigé la logique de la déduction. La logique de l'induction a été fort avancée par les modernes. La logique de l'hypothèse est à faire. Sa première tâche est de reconnaître la place de l'acte de supposer dans la construction de la science. Nous allons marquer cette place, en développant les indications contenues dans les considérations qui précèdent.

Commençons par les mathématiques qui offrent le meilleur type des sciences de raisonnement. Il n'existe pas en mathématiques, comme dans les sciences physiques et naturelles, des conjectures auxquelles on accorde un degré plus ou moins grand de probabilité. Dès qu'un théorème est démontré, il prend sa place, comme nous l'avons dit, au nombre des vérités certaines. On peut dire en ce sens que, par opposition aux sciences de faits, les mathématiques ne renferment pas d'hypothèses. La théorie des ondulations lumineuses par exemple, bien qu'elle paraisse solidement établie, peut être révoquée en doute, sans qu'on méconnaisse pour cela les lois et les droits de la raison. Une proposition de géométrie, si elle est valablement démontrée, ne peut être l'objet d'un doute, sans que ce doute porte sur la valeur de l'intelligence même. Cela est vrai; mais les théorèmes mathématiques sont des hypothèses au moment de leur apparition. Il faut qu'ils soient conçus avant d'être démontrés, et lorsqu'ils sont conçus sans être encore démontrés, ils ont le caractère de simples suppositions. Voyons bien ce qui se passe : A l'occa-

sion des perceptions, les idées du nombre et de la forme paraissent dans l'intelligence. Ces idées se séparent, par une abstraction naturelle, des perceptions sensibles, et deviennent ainsi les idées pures de la série des nombres et des formes géométriques. La raison nous fournit des axiomes, l'intelligence les lois du raisonnement; mais ni les propriétés des nombres, ni les propriétés des figures ne se présentent à l'esprit sans un acte spontané qui les suppose. Une proposition nouvelle traverse la pensée d'un géomètre qui l'énonce; que fait-on avant de l'accepter comme vraie? « On la soumet à l'épreuve « du raisonnement en partant de vérités incontestables déjà con- « nues ; la certitude ressort de l'identité du résultat auquel arrivent « nécessairement tous les esprits droits habitués aux raisonnements « mathématiques [1]. » Quel est le premier savant qui a conçu la propriété que dans toute proportion le produit des extrêmes est égal à celui des moyens? je ne sais; mais il est certain que cette vérité a d'abord existé dans son esprit sous la forme d'une supposition à vérifier. Il est presque superflu de remarquer que la constatation expérimentale de cette propriété, dans un certain nombre de cas, ne constitue pas sa démonstration à titre de vérité universelle. On soupçonne que certaines observations faites sur les nombres ont pu mettre Pythagore sur la voie du théorème du carré de l'hypoténuse, mais il n'a pu trouver là que des indices; et la tradition qui parle d'une hécatombe qu'il sacrifia aux dieux en reconnaissance de sa découverte, symbolise, sous une forme vive, le sentiment qu'il éprouva d'une vérité donnée à son intelligence, et qui n'était le résultat nécessaire ni de ses observations, ni de ses raisonnements.

La découverte du calcul infinitésimal avait été préparée par le développement antérieur des mathématiques, notamment par le calcul de Barrow et par celui de Wallis; mais il fallut pour la réaliser une hypothèse du génie, une vue produite par la spontanéité propre d'esprits individuels. Montucla en fait la remarque en ces termes : « Voilà le passage du calcul de Barrow et de celui de « Wallis au calcul différentiel; mais quoiqu'il y eut aussi peu à faire « pour passer de l'un à l'autre, il y aurait une grande injustice à « vouloir priver Leibniz de l'honneur de cette invention, puisque « tant de géomètres avaient vu les livres de Barrow et de Wallis, « les avaient médités, et n'avaient pas été plus loin. Le génie con- « siste dans cette heureuse fécondité de vues et d'expédients, qui « paraissent après coup simples et faciles, mais qui échappent néan-

1. Chevreul. *Lettres adressées à M. Villemain*, page 248.

« moins à ceux qui ne sont pas avantagés de cet heureux don de la « nature [1]. »

Une vérité mathématique n'est et ne peut être, sous sa forme première, qu'une hypothèse à vérifier; mais, comme je l'ai observé déjà, l'hypothèse étant reconnue, par l'essai de démonstration, certainement vraie ou certainement fausse, ne subsiste pas avec un degré plus ou moins grand de probabilité, comme cela arrive pour les sciences de faits. Il en résulte que le rôle de l'hypothèse est plus facilement méconnu dans les mathématiques que dans les autres sciences. Il est constaté cependant par des auteurs dont la parole possède une juste autorité : « Dans une conversation sur la part « que prend l'imagination aux travaux scientifiques, dit M. Liebig, « un éminent mathématicien français m'exprimait l'opinion que la « plus grande partie des vérités mathématiques ne sont pas acquises « par déduction mais par l'imagination [2]. » Au lieu de « la plus grande partie » le savant français aurait pu dire « toutes » sans commettre d'erreur. La même vérité se trouve sous la plume de M. Claude Bernard : « Le mathématicien et le naturaliste ne diffè- « rent pas quand ils vont à la recherche des principes. Les uns et « les autres induisent, font des hypothèses et expérimentent [3]. »

Le père de Pascal avait défendu à son fils, encore enfant, de s'occuper de mathématiques. Le fils, enfreignant la défense paternelle, s'amusait à tracer sur les murs de sa chambre de récréation des ronds et des barres avec un morceau de charbon, et à réfléchir sur la propriété de ces figures. Madame Perrier, sa sœur, affirme qu'il découvrit ainsi les trente-deux premières propositions d'Euclide [4]. Je me rappelle avoir enseigné, à l'occasion de ce fait, que les mathématiques sont une science de réflexion pure, de telle sorte qu'il suffit de réfléchir pour découvrir les théorèmes. En y pensant mieux, j'ai reconnu que nombre de gens, parmi lesquels je me range, auraient pu réfléchir toute leur vie sans trouver les trente-deux propositions d'Euclide. Les éléments communs de la raison cultivés par la réflexion personnelle ne suffisent pas pour expliquer le fait; il fallait le génie de Blaise Pascal.

Si nous passons aux sciences de faits nous rencontrons partout l'hypothèse, qu'il s'agisse d'établir des classes, de poser des lois, de déterminer des causes ou des buts.

1. *Histoire des Mathématiques*, tome II, page 343.
2. *Le développement des idées dans les sciences naturelles*, p. 38.
3. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, p. 81.
4. *Vie de B. Pascal*, écrite par Madame Périer, sa sœur. Cette vie se trouve en tête de la plupart des éditions du livre des *Pensées*.

Placer un être dans sa classe, c'est lui assigner une nature qu'on suppose constante, de telle sorte que la désignation de la classe entraîne l'affirmation légitime d'un certain nombre de propriétés. S'il n'existait pas de classes naturelles, le rapport de la pensée et des faits ne pourrait s'établir, puisque toute affirmation générale serait fausse. L'existence de classes naturelles est donc, comme nous l'avons déjà dit, la condition de la pensée scientifique. Le but le plus élevé de la science est de découvrir des éléments primitifs dont les faits qui se présentent à l'observation immédiate sont les composés. La recherche de ces éléments primitifs, ou classes premières des êtres, joue un rôle considérable en chimie. Lavoisier définissait la chimie : « La science qui a pour objet de décomposer les différents corps de la nature, » c'est-à-dire de remonter aux éléments primitifs. Lorsqu'un physicien se demande quelle est la nature de la lumière, et qu'il hésite entre la théorie de l'émission et la théorie de l'ondulation, il agite au fond un problème de classification, puisque la question est de savoir si l'élément objectif de la lumière est une matière spéciale, ou le mouvement particulier d'une matière commune. Une des recherches capitales de la physiologie est de déterminer un certain nombre de tissus élémentaires dont les composés divers produisent les organes. On sait enfin le rôle considérable des problèmes relatifs à la classification en botanique et en zoologie. La question des espèces, si elle est un problème de théorie, et non une simple affaire de nomenclature plus ou moins arbitraire, est la question du nombre et de la nature des classes primitives.

Comment l'esprit du savant procède-t-il dans la recherche des classes? Il peut arriver, par exception, qu'une découverte de cet ordre se fasse d'une manière fortuite. Un chimiste peut voir apparaître dans ses appareils un corps nouveau qu'il ne cherchait pas; mais, dans la règle, le savant commence par soupçonner ou conjecturer; puis il cherche, et enfin, s'il est sur la voie des découvertes véritables, il trouve. La part de l'imprévu diminue à mesure que la science avance. « L'empirisme a fait son temps, disait naguères M. Wurtz; la science ne pourra atteindre son but que par l'expérience guidée par la théorie [1]. » Nous savons par le propre témoignage de Lavoisier, qu'ayant observé qu'une portion de l'air était susceptible de se combiner avec les substances métalliques pour former des chaux, tandis qu'une autre portion de ce même air se refusait constamment à cette combinaison, « il *soupçonna* que l'air de l'atmosphère n'est point un être simple, qu'il est composé de deux

1. *Discours à l'Association française pour l'avancement des Sciences*, réunie à Lille en août 1874. Voir la *Revue Scientifique* du 22 août 1874.

substances très-différentes [1]. » Il *présuma* que les alcalis fixes (potasse et soude) et les terres (chaux, magnésie, etc.), cesseraient d'être comptés au nombre des substances simples, et, en émettant cette opinion, il ajouta : « Ce n'est au surplus qu'une simple *conjecture* que je présente ici [2]. » Voilà deux grandes vérités relatives aux éléments primitifs des substances chimiques présentées à l'état de soupçon et de conjecture, c'est-à-dire sous la forme embryonnaire de toute vérité : l'hypothèse.

Ce qui prouve jusqu'à l'évidence le caractère hypothétique des classifications, c'est la nécessité absolue des classifications provisoires. Ces classifications sont nécessaires puisque, je le répète, sans classement, toute affirmation générale serait impossible. Elles sont remplacées par d'autres, lorsqu'elles sont reconnues insuffisantes ou fausses. C'est ainsi que les quatre éléments des anciens : la terre, l'eau, l'air et le feu, ont été remplacés par le catalogue considérable de nos corps simples, dont il est permis de croire que le nombre sera réduit par les progrès ultérieurs de la chimie.

Il est des cas où les suppositions relatives aux classes sont susceptibles d'une démonstration immédiate et absolue. L'existence des gaz dont le mélange constitue l'air atmosphérique, et de ceux dont la combinaison forme l'eau, sont des vérités mises hors de doute par les expériences de nos laboratoires. De même, lorsqu'un horticulteur aura obtenu, en semant des graines prises sur une même plante, des variétés que l'on tenait pour des espèces différentes, il aura démontré que ces espèces crues diverses n'en sont réellement qu'une seule. Mais le cas le plus général, soit en physique, soit en histoire naturelle, est que les hypothèses ne sont pas susceptibles d'une démonstration immédiate, mais passent, lorsqu'elles sont vraies, par les degrés d'une probabilité croissante.

A la recherche des classes, succède, dans l'ordre régulier de la science, la recherche des lois. Il est des lois très-simples qui ne sont que la généralisation immédiate de l'observation. Le fait que tous les corps solides ou liquides, à l'état libre, tombent sur le sol, est l'expression du fait général de la pesanteur. Galilée a découvert le mode précis de la chute des corps graves, ou la loi scientifique du phénomène : « les espaces parcourus sont proportionnels aux carrés des temps. » Il informe ses lecteurs qu'il a découvert cette loi par la raison, et qu'il l'a vérifiée par l'expérience [3]. L'emploi de la raison

1. Journal d'expériences de Lavoisier, à la date du 14 février 1774. Voir Hoefer, *La Chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs*, p. 85.

2. *Traité de Chimie*, tome II, page 194 de la 3me édition.

3. *Postille al libre del Rocco.* — Voir Conti, *Storia della filosofia*, tome II, page 339.

fût ici de déduire les conséquences de la théorie du mouvement accéléré [1]. Mais ce résultat rationnel étant obtenu, Galilée se garda bien de le considérer comme un théorème *a priori;* il ne le présenta au monde savant comme une vérité, qu'après avoir vérifié par l'expérience ce qui n'était pour lui, jusqu'alors, qu'une conjecture mathématique. Il n'a pas établi sa loi par l'expérience puisqu'il déclare lui-même qu'il y est arrivé par le raisonnement; il ne l'a pas établie par l'emploi de la raison seule, puisqu'il déclare l'avoir vérifiée par l'expérience. Il est impossible de méconnaître ici l'application de la véritable méthode : observer, supposer, vérifier. Dès qu'on s'éloigne de la simple expression des faits généralisés pour essayer de préciser leur mode, l'hypothèse intervient nécessairement. Les exemples abondent tellement qu'il n'y a que l'embarras du choix. Prenons-en quelques-uns dans la mécanique céleste, la plus achevée de nos sciences.

La théorie de Kopernik ne porte pas sur une loi, dans le sens propre du terme; c'est une hypothèse d'une nature spéciale qui était nécessaire pour les grandes découvertes qui devaient suivre. La théorie de Kopernik n'était certainement pas le résultat d'un raisonnement *a priori;* tous les raisonnements *a priori* que l'on faisait alors concluaient au maintien de la doctrine de la position centrale de la terre. Cette théorie n'était pas le résultat de l'observation, puisque l'observation directe conduira toujours à penser que c'est le soleil qui se meut autour de notre globe. C'était une conjecture hardie que le savant Polonais puisa, comme il nous l'apprend, dans les écrits de quelques anciens relatifs à l'enseignement de l'école de Pythagore. Cette théorie ne fut généralement admise dans le monde savant qu'après une lutte qui dura plus d'un siècle. Elle avait contre elle tout le poids des apparences immédiates et un grand nombre d'arguments théoriques généralement en faveur. L'opposition des théologiens, manifestée avec tant d'éclat dans le procès de Galilée, ne fut qu'un des éléments de la lutte, et un élément dont on a beaucoup exagéré l'importance. Il est inutile d'insister; personne ne saurait contester sérieusement que l'affirmation du mouvement de la terre n'est ni une déduction de la raison pure, ni une donnée de l'expérience, mais une hypothèse confirmée.

Képler, ayant supposé que les orbites des planètes étaient des ellipses, et non des cercles, comme on l'admettait avant lui, chercha à vérifier son hypothèse. Il se trompa dans ses calculs et rejeta, pour un temps, l'idée vraie qu'il avait découverte, et qu'il réussit à dé-

1. Montucla. *Histoire des Mathématiques,* tome II, page 264.

montrer plus tard par des calculs plus exacts que les premiers. L'histoire de sa pensée présente un second fait, de même nature, à l'occasion de la découverte de sa troisième loi [1]. Voici comment il nous le raconte lui-même : « Après avoir trouvé les dimensions véri- « tables des orbites, grâce aux observations de Brahé, et à l'effort « continu d'un long travail, enfin j'ai découvert la proportion des « temps périodiques à l'étendue de ces orbites. Et si vous voulez en « savoir la date précise, c'est le 8 mars de cette année 1618, que « d'abord conçue dans mon esprit, puis maladroitement essayée par « des calculs, partant rejetée comme fausse, puis reproduite, le « 15 mai, avec une nouvelle énergie, elle a surmonté les ténèbres « de mon intelligence, si pleinement confirmée par mon travail de « dix-sept ans sur les observations de Brahé, et par mes propres « méditations si parfaitement concordantes, que je croyais d'abord « rêver et faire quelque pétition de principe; mais plus de doute : « c'est une proposition très-certaine et très-exacte [2]. » On voit ici, tout à fait à nu, le procédé d'invention : en premier lieu les observations accumulées par Tycho-Brahé et par Képler lui-même, puis l'hypothèse dont la date est fixée le 8 mars 1618, enfin la vérification qui échappe d'abord par suite d'erreurs de calcul, et qui se trouve ensuite dans des calculs exacts. En terminant l'ouvrage qui renferme le récit qu'on vient de lire, l'auteur marque les degrés croissants de la lumière qui ont éclairé sa théorie. « Depuis huit mois, j'ai vu le « premier rayon de lumière; depuis trois mois j'ai vu le jour; enfin « depuis peu de jours j'ai vu le soleil de la plus admirable contem- « plation. »

L'histoire intellectuelle de Newton présente des incidents tout semblables. C'est en 1666 que la loi de la gravitation s'offrit pour la première fois à sa pensée. Il en déduisit d'abord les conséquences pour la lune; mais les résultats de ses calculs ne concordant pas avec les observations, il renonça pour un temps à sa théorie. Une des bases de ses calculs était la mesure du méridien. Il apprend, en 1670, que l'Académie des Sciences de Paris venait d'obtenir une nouvelle mesure du méridien qui différait de celle qu'on avait admise jusqu'alors. Les calculs repris sur cette base nouvelle pouvaient confirmer l'hypothèse. Cette pensée lui causa une agitation telle, qu'il chargea un de ses amis de reprendre ses calculs que, dans son émotion, il ne se sentait pas capable de faire lui-même. Les calculs cette fois se trouvèrent pleinement d'accord avec les résultats de l'obser-

1. Les carrés des temps des révolutions des planètes autour du soleil sont proportionnels aux cubes des grands axes des orbites.
2. *Harmonices mundi*, Libri quinque.

vation. C'est ainsi que la gravitation devint une loi qui, dès lors, a été de plus en plus confirmée par les travaux des grands géomètres du XVIIIe siècle, et enfin par ceux de Laplace. Le caractère hypothétique de son origine ne saurait faire l'ombre d'un doute. Il ne faut qu'un peu de réflexion pour sentir la vérité de ces paroles d'Ampère : « Jamais l'analyse n'eût pu nous faire découvrir cette loi générale et « simple que les corps célestes s'attirent en raison inverse du carré « des distances; ce n'est que par des hypothèses qu'on a trouvé « cette grande vérité [1]. » Il serait facile de multiplier indéfiniment les exemples de même nature, car il n'est pas une seule loi dans la science qui ne soit née sous la forme d'une supposition dans la pensée d'un savant. La recherche des causes se présente dans des conditions identiques.

1. *Philosophie des deux Ampère*, publiée par Barthélemy Saint-Hilaire, page 135.

(*A suivre.*) ERNEST NAVILLE.

LA PSYCHOLOGIE DE HERBART

L'Allemagne, fidèle à son habitude de célébrer le centenaire de ses hommes illustres, a consacré le 4 mai dernier un monument à Herbart, dans sa ville natale [1]. C'est donc pour nous une occasion toute naturelle de parler d'un philosophe, dont l'influence est grande encore dans son pays, et qui est peu connu dans le nôtre. Toutefois, notre intention n'est pas d'essayer ici une étude complète, ni d'embrasser le domaine entier de la philosophie de Herbart. Nous nous bornerons à sa psychologie : et même, dans ce cercle restreint, nous restreindrons encore notre tâche. La partie empirique, ou prétendue telle, nous occupera seule.

I

Herbart a exposé sa psychologie dans deux ouvrages principaux, qui ont pour titres : *De la psychologie comme science, appuyée pour la première fois sur l'expérience, la métaphysique, et les mathématiques*, et *Manuel de psychologie* [2]. Ce dernier, beaucoup plus court que le précédent, est d'une lecture plus difficile : il ne consiste guère qu'en un résumé de définitions et de formules.

Un point qu'il importe de noter tout d'abord, c'est que Herbart entend fonder la psychologie sur la métaphysique. Son point de départ est « dans l'être ». Au titre, il représente dans l'histoire de la psychologie allemande une forme de transition, entre la spéculation pure (Fichte, Hegel) et la psychologie sans métaphysique, celle de nos jours. Ceci explique aussi comment il peut être cité par des hommes tels que Helmholtz et Wundt, comment il a exercé sur eux

1. Herbart est né à Oldenburg, le 4 mai 1776; il suivit les leçons de Fichte à Iéna, professa à Gœttingen et à Kœnigsberg. Il est mort le 14 août 1841.

2. *Psychologie als Wissenschaft, neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik.* 1824-1825. — *Lehrbuch zur Psychologie.* 1815. — L'édition qui nous a servi est celle des Œuvres complètes de Herbart par Hartenstein.

une influence avouée, et comment à tant d'égards sa psychologie n'a plus guère pourtant qu'un intérêt historique.

Il est donc nécessaire de dire brièvement quel est ce principe métaphysique sur lequel tout s'appuie. C'est l'unité de l'être. L'être, pour Herbart, « est absolument simple, sans pluralité, sans quantité, il n'est qu'un *quale* ». Il dit ailleurs : « L'être est une position absolue ; son concept exclut toute négation et toute relation. » Et, pour passer de ces considérations sur l'être en général à un être particulier : « L'âme, dit-il, est une substance simple, non-seulement sans partie, mais sans pluralité quelconque dans sa qualité [1] ». Sa qualité nous est inconnue ; mais son activité, comme celle de tout ce qui est réel, consiste à se *conserver* (*Selbsterhaltung*).

Si tout ce qui existe est absolument simple par nature et par définition, d'où vient donc la pluralité ? Elle ne vient que des rapports déterminés qui s'établissent entre un être et les autres êtres. Par suite de ces rapports réciproques, les êtres se trouvent en lutte ; et par suite de cette lutte, l'effort pour la conservation, le *Selbsterhaltang*, qui constitue essentiellement chacun d'eux, devient une représentation (*Vorstellung*). Telle est l'hypothèse de Herbart. Les représentations (ou, comme s'exprime la psychologie contemporaine, les états de conscience) ne sont donc « que les efforts que l'âme fait pour se conserver ». En d'autres termes, nos sensations, nos idées, nos souvenirs ; bref, tout ce qui constitue notre vie psychologique, n'existe pour nous que comme un effet de notre tendance à la conservation, qui, par son rapport aves les autres êtres, se détermine et se spécifie.

Tout ce début métaphysique est bien hasardé et rien de plus juste que cette remarque de Trendelenburg [2] : Le concept de l'être, chez Herbart, repose simplement sur la spéculation, non sur l'expérience.

Quoi qu'il en soit, admettons cette hypothèse et tenons la genèse des états de conscience pour expliquée. Nous avons maintenant la matière de la psychologie, les phénomènes qu'elle veut étudier : voyons comment Herbart va s'y prendre. Il est certain que, malgré ce goût marqué pour l'abstraction qui se traduit chez lui par l'abus de la métaphysique et des mathématiques, il montre parfois un sentiment vrai du fait réel, de son évolution et de ses variétés spécifiques.

1. *Lehrbuch zur Psychologie*, 3e partie.
2. *Historische Beiträge zur Philosophie*, tome 3.

« La matière de la psychologie, dit-il, c'est la perception interne, le commerce avec les autres hommes de tous les degrés de culture, les observations de l'éducateur et de l'homme d'État, les récits des voyageurs, des historiens, des poètes et des moralistes; les expériences fournies par les fous, par les malades, et les animaux [1] ». Ailleurs, il fait remarquer que « l'homme des psychologues, c'est l'homme sociable et cultivé (*gebildete*) qui représente l'histoire de son espèce parvenue à une grande hauteur »; mais que les faits actuels ne peuvent pas nous dire ce qui est primitif, qu'il faut recourir à l'examen du sauvage et de l'enfant [2].

Aujourd'hui, ces vues peuvent paraître communes; il n'en était pas de même en Allemagne, il y a soixante ans : alors que la métaphysique régnait sans contestation, elles ont dû paraître une originalité voisine du paradoxe. J'incline à croire pourtant qu'elles avaient été suggérées à Herbart moins par ses propres réflexions que par la lecture de Locke.

Le goût du fait réel en psychologie a fait de Herbart l'ennemi le plus acharné de l'hypothèse des facultés de l'âme. Il y revient sans cesse pour la combattre. La psychologie a reculé depuis Leibniz et Locke, grâce à Wolf et à Kant qui sont des abstracteurs (*Absonderer*) de facultés de l'âme. Les deux premiers suivaient une meilleure voie en s'abstenant de ces hypothèses; car « dès qu'à la conception naturelle de *ce qui se passe en nous*, on ajoute l'hypothèse de facultés *que nous avons*, la psychologie se change se mythologie ». La psychologie empirique, dit-il ailleurs, nous parle de trois facultés : penser, sentir, désirer; à ces trois facultés, elle subordonne comme à des genres d'autres facultés (mémoire, imagination, raison, etc.); puis à chaque espèce, elle subordonne des variétés (mémoire des lieux, des mots, etc.; raison théorique et raison pratique, etc.). Mais le réel, le fait, est individuel; ce n'est pas un genre ni une espèce. Le général ne peut sortir de l'individuel que par une abstraction en règle; et comment tenter cette abstraction quand l'individuel est mal connu, insuffisamment établi [3]?

A ce sentiment de la réalité qui se trouve chez Herbart, quoiqu'il cite bien rarement des faits individuels, il faut ajouter une intuition très-nette de la méthode scientifique. Il ne croit pas, comme c'était alors la mode en Allemagne, que l'on puisse construire la psychologie à l'aide de pures déductions et d'arguties logiques. Il se propose d'appliquer à la psychologie « quelque chose qui ressemble aux

1. *Lehrbuch zur Psychologie.* Introduction.
2. *Ibid.*, 2e partie, ch. I.
3. *Psychologie als Wissenschaft.* Introduction.

recherches des sciences de la nature » (*welche der Naturforschung gleiche*). Parfois même il semble dire que la psychologie ne peut se constituer comme science qu'à la condition de faire une part très-large à l'inconnu et en se bornant aux phénomènes. « La physique expérimentale ignore les forces de la nature et cependant elle a deux moyens de découverte, l'*expérimentation* et le *calcul*. La psychologie ne peut pas expérimenter sur l'homme et elle n'a pas d'instruments pour cela ; elle doit d'autant plus s'attacher à employer le calcul. »

Il n'est pas sûr que Herbart soutînt encore de nos jours que l'expérimentation est impossible en psychologie. Les recherches de Fechner et de ses successeurs ont montré le contraire : tout un ordre de faits psychologiques est devenu accessible à l'expérience. Ce qui est sûr, c'est qu'il a une idée exacte des conditions de la science ; il sait qu'elle n'existe que là où il y a calcul, c'est-à-dire détermination quantitative ; ou bien expérimentation, c'est-à-dire vérification objective, et qu'en dehors de ces conditions, l'emploi du mot science est une usurpation et un abus.

II

La psychologie a quelque analogie avec la physiologie. « De même que l'une construit le corps avec des fibres [1], l'autre construit l'esprit avec des séries de représentations. » Les représentations ou faits de conscience dont les lois peuvent être connues, telle est la matière de la psychologie. « Mais ce que nous cherchons, ce n'est pas un simple registre de faits, c'est un savoir spéculatif, c'est une réduction à des lois. » Par exemple, « la psychologie répète que les états de conscience s'associent dans le temps et l'espace et elle n'en est jamais venue à penser que le temps et l'espace ne sont que les déterminations prochaines de cette association, qui en réalité n'est pas vague, comme la description courante qu'on en donne pourrait le faire croire ; mais qui se produit d'après une régularité strictement mathématique. » Il faut donc renoncer à rien comprendre à la psychologie, si l'on ne fait usage du calcul. Le sens intime, ce prétendu instrument scientifique de la plupart des psychologies, n'a pas pour Herbart « la plus légère prérogative comme valeur sur l'expérience externe, quelque supériorité imaginaire qu'on ait pu rêver pour elle. »

1. On dirait de nos jours, avec les éléments anatomiques.

Jusqu'ici nous ne savons qu'une chose : Les états de conscience, d'après l'hypothèse métaphysique de Herbart, seraient dus à l'effort que chaque être fait pour se conserver, dès qu'il entre en relation avec les autres êtres. Mais y a-t-il rien là qui ressemble à une propriété mathématique? Oui; car tout ce qui est perçu intérieurement a une propriété générale, c'est de se montrer « comme allant et venant, oscillant et flottant, en un mot comme quelque chose qui devient *plus fort* ou *plus faible* [1]. » Chaque terme employé pour exprimer nos représentations renferme un concept de *grandeur*. Il faut donc admettre que dans les faits de conscience il n'y a aucun ordre, ou bien qu'il y a quelque chose qui présente un caractère mathématique et qu'on doit essayer d'analyser mathématiquement.

Pourquoi n'a-t-on pas essayé depuis longtemps cette analyse? Herbart en donne plusieurs raisons. La principale est la difficulté de la mesure. Les grandeurs psychologiques sont des quantités variables qui ne peuvent être évaluées que d'une manière incomplète. « Mais on peut soumettre au calcul les variations de certaines quantités, et ces quantités elles-mêmes, en tant qu'elles sont variables, sans les déterminer complétement : c'est sur cela que repose toute l'analyse infinitésimale. Tant que le calcul de l'infini n'était pas inventé, les mathématiques étaient trop imparfaites pour cet objet. »

Toute notre connaissance des faits internes a ce caractère qu'elle est nécessairement incomplète : notre esprit, par une opération qui lui est propre, doit la *compléter* (Ergänzung). Mais le plus souvent les données empiriques sont tellement insuffisantes que cette entreprise ne peut être tentée que par voie spéculative; et pour cela, il faut tout d'abord démontrer l'existence de certains rapports, établir que deux quantités sont en fonctions l'une de l'autre, qu'elles sont liées ensemble comme un logarithme et son nombre naturel, comme une différentielle et son intégrale, etc.

En un mot, d'après Herbart, « la psychologie tout entière ne peut consister en rien autre chose qu'à compléter les faits perçus intérieurement; qu'à démontrer, au moyen de ce que la perception n'atteint pas, la connexion de ces faits que la perception peut atteindre; — et cela, d'après des lois générales [2]. »

Tous les états de conscience sans exception étant pour Herbart des représentations, et les représentations étant des *forces*, en tant du moins qu'elles sont contraires les unes aux autres, il en résulte

1. *Psychologie als Wissenschaft;* Einleitung.
2. *Psychologie als Wissenschaft*, p. 220.

que la tâche de la psychologie consistera à établir une statique et une mécanique de l'esprit [1].

Ici nous entrons dans le cœur même de la psychologie de Herbart. Tout ce qui précède n'en était que le préambule. Les principes (ou plutôt les hypothèses), qui en sont la base et qui jouent un rôle analogue aux définitions en mathématiques, sont les suivants :

Les représentations (ou états de conscience) *deviennent des forces quand elles sont en opposition réciproque.*

Les représentations, par suite de cet antagonisme, perdent un *quantum* de leur intensité. C'est ce qui s'appelle dans la langue de Herbart, l'*arrêt* (*Hemmung*) de la représentation.

Nulle représentation ne pouvant être anéantie, l'*arrêt*, partiel ou total, n'a d'autre effet sur elle que de diminuer sa tension, et de la faire passer de l'état de représentation réelle à l'état de tendance à la représentation (*streben vorzustellen*). [C'est ce phénomène qui, dans la langue ordinaire, s'appelle le passage du conscient à l'inconscient].

Deux représentations sont *en équilibre*, lorsque chacune des deux suffit à arrêter l'autre. Chaque représentation est alors à l'état de tendance; elle est obscurcie. (*Verdunkelung.*)

Dès que la représentation s'éloigne de ce point « d'obscurcissement » il se produit ce que Herbart appelle par métaphore un mouvement.

Le calcul de cet équilibre et de ce mouvement des représentations fait l'objet de la statique et de la mécanique de l'esprit.

Telles sont les propositions principales de la psychologie empirique de Herbart. Avant d'aborder les détails, il nous faut insister quelque peu sur le principe qui sert d'appui à tout le reste : l'antagonisme des représentations. Herbart, qui procède en mathématicien, fait remarquer que cette hypothèse doit être prise d'abord dans son sens le plus simple. « Il ne s'agit pas de représentations complexes désignant des objets concrets avec leurs déterminations dans le temps et l'es-

1. Il faut bien remarquer que Herbart dit expressément que les états de conscience *ne sont pas* des forces, mais ne le deviennent que par suite des rapports qui s'établissent entre elles; tout comme l'âme, ainsi que nous l'avons dit, ne devient consciente que par accident. « Le sujet représentant est une « substance simple appelée avec raison âme. Les représentations sont pro- « duites par les conditions extérieures et sont déterminées, quant à leur qua- « lité, tant par ces conditions que par la nature de l'âme elle-même. L'âme « n'est donc pas originairement une force représentante (consciente); mais « elle le devient par le fait de certaines circonstances. En outre, les représen- « tations prises en elles-mêmes ne sont pas des forces, mais elles le devien- « nent par suite de leur opposition réciproque. » *Psychologie als Wissenschaft*, page 31.

pace; mais de représentations très-simples telles que *rouge*, *bleu*, *acide*, *doux;* en un mot, de celles qui peuvent être fournies par un acte sensoriel immédiat et d'un moment. » C'est un principe métaphysique, — l'unité de l'âme — qui explique à la fois l'antagonisme des représentations et leur association ou fusion. Comme, en vertu du principe de contradiction, deux contraires ne peuvent exister simultanément en un même point, les représentations contraires s'arrêtent réciproquement. Sans cet antagonisme, toutes les représentations ne constitueraient qu'un seul acte d'une seule âme; et, en réalité, elles ne constituent qu'un seul acte, tant que des obstacles quelconques ne viennent pas introduire entre elles une séparation.

Cet antagonisme entre deux états de conscience n'appartient à aucun des deux pris seul; il résulte d'un rapport. « Si nous entendons un *ut* seul, il ne s'oppose pas pour nous à un *ré*. Mais si nous entendons à la fois *ut*, *ré*, ou si ces deux représentations coexistent dans notre conscience, alors nous percevons non-seulement la somme *ut*, *ré*, mais l'antagonisme entre les deux. »

D'ailleurs, entre les représentations, l'antagonisme est très-variable. « Prenons le *bleu;* il est moins opposé au violet avec ses diverses nuances qu'au rouge avec ses diverses nuances. Prenons un *ut*, il est plus opposé au *ré* qu'à l'*ut dièze*, au *sol* qu'au *mi*. L'arrêt qui est la conséquence immédiate des antagonismes, doit donc varier comme ceux-ci. »

L'obscurcissement successif des états de conscience — résultat de leur arrêt réciproque — a tant d'analogie avec un *mouvement*, « qu'il n'y a rien d'étrange à ce que la théorie des lois de cet obscurcissement (ainsi que de l'état contraire, c'est-à-dire du retour des représentations à la conscience) ait beaucoup d'analogie avec la théorie des lois du mouvement physique en général. Tout d'abord, nous avons donc à distinguer ici, comme quand il s'agit des corps, une statique et une mécanique [1]. »

Statique de l'esprit.

Il serait au-dessus de nos forces et hors de notre compétence d'en donner ici une exposition complète. Il suffira, pour une question qui n'a plus d'ailleurs qu'un intérêt historique, d'indiquer les traits généraux.

1. *Psychologie als Wissenschaft*, p. 40.

La statique de l'esprit a pour but d'étudier les conditions de l'équilibre entre les représentations, de soumettre au calcul leur arrêt réciproque et de déterminer les touts complexes qu'elles constituent en s'unissant.

Les représentations forment diverses classes, telles que les couleurs, les sons, les formes, etc., etc. Herbart appelle chacune de ces classes un *continu*. D'après lui, les représentations appartenant à un même continu s'opposent entre elles; celles qui appartiennent à des continus différents ne le font pas. Ainsi la couleur ne produit aucun arrêt sur une représentation auditive, etc., etc.

Les représentations simultanées doivent, par le fait même de l'unité du sujet pensant dans lequel elles pénètrent, s'unir autant que l'arrêt réciproque ne l'empêche pas. Mais il est évident que cette union doit se faire de deux manières très-différentes, selon que les deux représentations sont de nature diverse ou de la même nature. Dans le premier cas, elles peuvent s'unir totalement; dans le second, elles ne s'unissent qu'autant que l'arrêt le permet.

1er *Cas*. Ce cas est le plus simple : Les représentations appartiennent-elles à des continus différents, « elles peuvent s'unir totalement de façon à former une seule force, qui entre comme telle dans le calcul. » C'est ce que Herbart appelle une *complication* ou un tout complexe (union d'un son et d'une couleur).

Les représentations appartiennent-elles à des continus de même espèce, il en résulte une union partielle, due aux oppositions qui existent entre elles. C'est ce que Herbart appelle une *Verschmelzung* ou une fusion (union du rouge et du bleu) [1].

2e *Cas*. Ici, par hypothèse, les représentations s'entravent au lieu de s'unir. Herbart réduit le problème à trois formes principales :

1° Les deux représentations sont en opposition complète et ont une intensité égale. Soient deux états de conscience A et B, ayant chacun une intensité $= 1$, et s'opposant totalement, « comme le rouge et le jaune. » Pour que l'arrêt de A fût nul, il faudrait que B disparût complétement. Mais chacune des représentations tend à se conserver et toutes deux luttent avec une force égale. Il en résulte que chacune perdra la moitié de son intensité primitive. Cette totalité d'arrêt qui se répartit entre les deux représentations, est appelée par Herbart, la *somme d'arrêt*.

2° Les deux représentations, A et B, sont en opposition complète et ont des intensités inégales. Soit l'intensité de A $= a$ et celle de B $= b$, de telle sorte qu'on ait $a > b$. En ce cas, d'après l'hypothèse

1. Herbart distingue encore la complication et la fusion en *complètes* et *incomplètes;* mais nous ne pouvons donner tous ces détails.

de Herbart, la « somme d'arrêt doit être $= b$; » c'est-à-dire égale à l'intensité de la représentation la plus faible, « puisqu'il suffirait que cette représentation faible disparût, pour que la contradiction n'eût plus lieu [1]. »

3° Trois représentations A, B, C, sont en opposition complète et leurs intensités a, b, c, sont telles que l'on peut poser $a > b$, $b > c$. Dans ce cas, la somme d'arrêt est $= b + c$; c'est-à-dire égale à la somme des deux intensités les plus faibles ; puisque si leur arrêt était total, la représentation A aurait son intensité complète. — Herbart détermine par le calcul comment cette somme d'arrêt $b + c$ se répartit entre les trois représentations. D'après lui, d'ailleurs, tous les cas sont réductibles aux trois qui précèdent : les conditions restant les mêmes, c'est-à-dire égalité d'antagonisme, différence d'intensité.

En somme, cette égalité d'antagonisme étant admise, chaque représentation subit un arrêt qui est *inversement proportionnel* à son intensité.

Herbart examine ensuite deux autres cas :

1° Les intensités sont supposées égales ; mais les degrés d'antagonisme sont différents. Alors chaque représentation subit un arrêt qui est *directement proportionnel* à la somme d'antagonisme qui existe entre elle et les autres représentations.

2° Les intensités sont inégales et les oppositions inégales. La solution n'est obtenue ici que par des calculs fort compliqués [2].

Chaque représentation, par suite de l'arrêt qu'elle subit, peut être chassée de la conscience. Mais cette exclusion a ses degrés et dans ce passage de l'état de représentation réelle à l'état de simple tendance, il y a un point statique important que Herbart appelle le *seuil de la conscience*. « Je nomme seuil de la conscience (*Schwelle des Bewusstseins*) ces limites qu'une représentation semble franchir, lorsqu'elle passe de l'état d'arrêt complet, à un état de repré-

1. Herbart calcule que la somme d'arrêt $= b$ se répartit ainsi entre les deux représentations : A reste dans la conscience avec l'intensité :

$$a - \frac{ab}{a+b} = \frac{a+b}{a^2+ab+b^2}$$

B reste dans la conscience avec l'intensité suivante :

$$b - \frac{ab}{a+b} - \frac{b^2}{a+b}$$

2. Soient les intensités a, b, c; soient l'antagonisme entre a et $b = m$; entre a et $c = p$; entre b et $c = n$; les arrêts seront,

$$\frac{m+p}{a}, \quad \frac{m+n}{b}, \quad \frac{n+p}{c}.$$

sentation réelle. » Le calcul doit déterminer les conditions dans lesquelles une représentation peut atteindre un degré infiniment petit, en tant que représentation ; dans lesquelles par conséquent elle se tient à cette limite[1]. Elle est « au-dessous du seuil, » lorsqu'elle n'a pas la force nécessaire pour remplir ces conditions ; et « au-dessus du seuil, » quand elle a atteint un degré de représentation réelle. En d'autres termes, le seuil de la conscience est la limite où l'intensité d'une représentation peut être considérée comme $= 0$. La « valeur du seuil » (*Schwellenwerth*) est la valeur qu'une représentation doit avoir pour être refoulée, juste au seuil de la conscience. Par exemple, si $a = 1$ et si $b = 1$; c, au moment précis où il sera sur le seuil de la conscience, aura une valeur $= \sqrt{1/2}$ ou 0, 707.

Mécanique de l'esprit.

Cette partie de la psychologie étudie les représentations à l'état de mouvement. Si l'on considère l'état d'arrêt de chaque représentation comme se produisant successivement, il y a lieu de rechercher avec quelle *vitesse*, constante ou variable, l'obscurcissement se produira et dans quel *temps* elle sera achevée.

« Les analogies entre la mécanique de l'esprit et celle des corps ne doivent d'ailleurs pas nous faire oublier leurs différences. Ici, il n'y a pas d'angles, de sinus, de cosinus, etc., etc. ; point d'espace infini ; mais tout mouvement de représentations est renfermé entre deux points fixes : leur état d'arrêt complet, leur état de liberté complète. Au lieu de la pesanteur qui attire les corps en bas, nous avons ici l'effort naturel et constant de toutes les représentations pour revenir à leur état de liberté complète (absence d'arrêt). »

Si nous partons de l'état d'équilibre, ou, ce qui est plus réel au point de vue de l'expérience psychologique, de cet état d'arrêt où sont les représentations, nous voyons que si de nouvelles forces interviennent, l'équilibre est rompu ; la somme d'arrêt diminue et il y a un mouvement des représentations. La mécanique se propose d'appliquer le calcul aux questions suivantes : La diminution de la somme d'arrêt. — La vitesse du mouvement pour chaque représentation. — Le *quantum* de temps pendant lequel il s'exécute. — Le réveil médiat ou immédiat des représentations.

Nous ne pouvons entrer ici dans cette exposition. Nous essaierons

1. *Psychologie als Wissenschaft*, p. 43 et suivantes.

seulement de montrer comment à l'aide de la « loi de reproduction, » Herbart croit pouvoir expliquer la formation des idées générales et en particulier la notion d'espace.

Par suite de cette lutte pour l'existence qui existe entre elles, chaque représentation n'occupe la conscience que pendant un temps restreint, et se trouve changée en une simple tendance. Herbart ne nous donne pas une idée bien nette de la nature de ces tendances : on peut cependant se les représenter comme un état d'équilibre ; les forces égales et contraires s'entravent réciproquement. Mais, dès qu'une circonstance quelconque amène une diminution d'arrêt, la tendance redevient une représentation réelle ; elle atteint d'abord le « seuil de la conscience » qui forme l'horizon visible, puis monte au-dessus de l'horizon (*Steigen*). Ce mouvement ascendant d'une représentation entraîne celui des états analogues et ainsi se produit dans la conscience l'idée générale : elle est donc due non pas à un pouvoir spécial que l'âme exerce sur les perceptions simples, mais à une réaction mutuelle des perceptions analogues ; les différences s'obscurcissent dans la masse des perceptions et il ne reste que ce que celles-ci ont de commun.

Si nous prenons la notion d'espace, nous verrons qu'elle sort d'une succession de sensations. Nos états de conscience peuvent se juxtaposer de diverses manières, soit pour produire des combinaisons, soit pour former de simples successions. Les successions elles-mêmes sont de différentes sortes : il n'y en a qu'une seule qui nous suggère la notion d'espace, c'est la succession *qui peut être renversée*, c'est-à-dire dont les différents termes peuvent être parcourus indifféremment de A à Z et de Z à A. Le mouvement (d'un bras, d'un membre) considéré comme fait réel, ne joue pour Herbart qu'un rôle secondaire : il n'est l'occasion de notre idée de l'espace qu'autant qu'il produit dans la conscience une série d'états qui peut être renversée. « Durant le mouvement progressif, dit Herbart, les premières représentations s'abaissent [au-dessous du seuil] successivement et se fusionnent graduellement avec les suivantes. Mais, au moindre retour en arrière, ces représentations antérieures reviennent en masse, s'élèvent [au-dessus du seuil] à la faveur de celles qui s'y sont ajoutées et qui leur ressemblent. Il arrive ainsi que chaque représentation assigne sa place à toutes les autres ; puisqu'elle doit se poser à côté d'elles et entre elles [1]. »

La notion d'espace résulte donc pour Herbart d'une association entre des états de conscience. Toute autre donnée (sentiment d'ac-

1. *Psychologie als Wissenschaft*. t. VI, p. 119-120.

tivité musculaire, mouvement, résistance) est par lui négligée : il ne tient compte que des représentations et de leurs rapports. C'est ce qui a permis à Lotze d'objecter à cette théorie que certaines séries (par exemple la gamme) peuvent être parcourues indifféremment de haut en bas ou de bas en haut sans donner la moindre idée d'espace, et d'autres critiques [1] ont pu soutenir que cette explication de l'espace implique elle-même préalablement l'idée de l'espace.

III

Il ne s'agit pas pour nous d'étudier la psychologie de Herbart dans tous ses détails : ce qui précède contient l'essentiel, il ne reste que deux points qui doivent nous arrêter : ses théories sur la sensibilité et sur le moi.

Pour Herbart, tous les faits psychologiques sans exception sont des *représentations*. Les phénomènes nommés sentiments, affections, émotions, désirs, passions, etc., ne constituent pas une espèce à part qui s'oppose aux idées : ce sont simplement des rapports. Les états particuliers de l'âme que tout le monde désigne sous le nom de sentiments (avec leurs variétés) sont *des rapports entre les représentations*. Ainsi qu'on l'a fait remarquer, cette doctrine est déjà en germe dans Aristote. On a remarqué de bonne heure qu'un groupe de sentiments — les sentiments esthétiques causés par les sons — dépendent des intervalles, c'est-à-dire des rapports entre nos perceptions. Herbart a généralisé cette théorie et l'a étendue à tous les sentiments.

« Le sentiment (*Gefühl*) se produit, dit-il, lorsqu'une représentation reste dans la conscience par suite d'un équilibre entre les forces qui l'arrêtent et celles qui tendent à l'élever. » Cette définition a besoin d'être expliquée. Lorsqu'une représentation franchit le seuil de la conscience et s'élève, il se produit un état qui, dans la langue commune des psychologues, s'appelle un acte intellectuel. Si, au contraire, la somme d'arrêt s'accroît, la représentation est refoulée au-dessous du seuil; l'acte intellectuel cesse. Mais il peut se présenter un autre cas : supposons qu'une représentation existe dans la conscience; si deux autres représentations de force égale et contraires tendent, l'une à la refouler, l'autre à l'élever, il se produit un état d'équilibre. Cet état qui résulte, on le voit, d'un rapport entre les représentations produit un sentiment. Ainsi, dit Lindner, l'un des

1. *Zeitschrift für Philosophie* (1866, liv. 1-2).

plus récents disciples de Herbart [1], si nous prenons un sentiment tel que l'*affliction* causée par la perte d'un ami, l'idée de cet ami est prise « comme dans un étau » entre deux idées : celle de sa mort qui tend à produire un arrêt, celle de ses bienfaits qui tend à un effet contraire.

Herbart loue beaucoup la division (due à Kant) des émotions en deux classes : 1° les émotions excitantes (*rüstige*), telles que la joie et la colère ; 2° les émotions déprimantes (*schmelzende*) comme la frayeur et la tristesse. Il définit les premières : « des émotions qui font entrer dans la conscience un *quantum* de représentation réelle plus grand qu'elle n'en peut contenir ; » et les secondes : « des émotions qui chassent de la conscience un *quantum* de représentation supérieur à celui qui devrait l'être en vertu de la nature même de ces représentations [2]. »

Quant aux désirs (*Begehren*) dont Herbart forme un groupe qui contient les penchants, les passions et la volonté (celle-ci est le désir tendant à une fin morale), ils sont définis de la manière suivante : « Le désir est la prédominance d'une représentation qui lutte contre les obstacles et par là détermine en ce sens les autres représentations. »

Toute passion a pour base une représentation dominante : là où la représentation de l'objet désiré n'est pas maîtresse, il n'y a pas passion. La force de la passion, cette tendance irrésistible qui la caractérise consiste dans cet effort continuel de la représentation dominante — ou plutôt du groupe des représentations qui se rapportent à l'objet de la passion — contre cet arrêt continuel qu'elle subit dans la conscience. La passion naît d'une masse de représentations démesurément intenses, mal liées, qui se mettent en opposition avec les combinaisons régulières de représentations. En langage métaphorique, cela s'appelle l'antagonisme de la passion et de la raison ; mais, comme on le voit, il n'y a pas là deux facultés, deux entités qui s'opposent l'une à l'autre. « Les passions sont des tendances au désir, qui ont leur base dans l'entrelacement des représentations. Ce sont des tendances et non pas des actes : et c'est ce qui explique pourquoi il y a non-seulement des passions, mais des natures passionnées. L'absence de civilisation et d'éducation favorise le développement de ces natures ; parce que plus les idées restent isolées, plus leur union est dépourvue de règle et d'ordre, plus chacune

1. Lindner, p. 117. *Lehrbuch der empirischen Psychologie.*

2. Nous ne donnons pas ici la classification détaillée des émotions d'après Herbart : cela nous entraînerait trop loin. Voir *Lehrbuch zur Psychologie*, 2e p., chap. 1 à 4.

agira puissamment pour elle seule et n'éveillera que les idées qui peuvent entrer en combinaison avec elle sans lui faire obstacle. »

Ainsi, partout dans la psychologie de Herbart, nous ne trouvons que des représentations. Pour lui, ce fait unique explique tous les détails de la vie mentale. Il en explique aussi l'unité. Le *moi*, ou si l'on préfère une autre expression, la conscience n'est pas, en effet, pour Herbart une chose à part. Tandis que les psychologues antérieurs soutenaient que, pour qu'une représentation soit possible, il faut et il suffit que la conscience s'y applique, pour Herbart et son école, au contraire, la conscience n'est que la somme des représentations actuelles. Bref, elle est un effet et non une cause, un résultat et non un fait primitif. De même qu'une chose ou un objet est le point où différentes séries d'images se rencontrent, de même le moi est le point où toutes nos séries de représentations se rencontrent; et la représentation du moi, ou la conscience individuelle, ne se produit que parce que nous différençions ce point des séries particulières qui s'y coupent.

IV

Nous ne pouvons tenter ici une critique complète de la psychologie de Herbart. Une pareille étude supposerait un examen approfondi des détails et elle ne pourrait être faite que par un homme également versé dans la psychologie et les mathématiques. Nous essaierons seulement de montrer en quoi consiste l'originalité de sa tentative, quelle conception nouvelle a été introduite par lui dans la psychologie et quel mouvement en est sorti.

Même à première vue, son originalité est frappante. La méthode de Herbart n'est ni la méthode analytique de Locke, de Condillac et de l'école idéologique issue d'eux; ni la méthode descriptive de l'école Écossaise; ni la méthode physiologique qui, entrevue par Hartley, ne s'est développée que de nos jours. Conformément à son titre, il appuie la psychologie sur une triple base : accordant très-peu à l'expérience, davantage à la métaphysique, presque tout aux mathématiques. Sa méthode est donc mathématique.

Nul avant lui ne l'avait essayée, et il est assez surprenant qu'un disciple de Kant l'ait inaugurée le premier. Kant, en effet, se plaisait à répéter « que la psychologie ne pourra jamais s'élever au rang d'une science naturelle exacte; » et il appuyait cette assertion sur deux raisons principales :

1° Les mathématiques ne sont pas applicables aux phénomènes

internes, parce que ces phénomènes sont soumis à la seule condition du temps, ou pour parler sa langue « parce que l'intuition interne dans laquelle ces phénomènes doivent être construits n'a qu'une seule dimension, le temps. »

2° Les phénomènes internes ne sont pas accessibles à l'expérimentation, c'est-à-dire à une observation faite dans des circonstances déterminées, variables à volonté et contrôlées par l'emploi de la mesure.

Aux observations de Kant, on a répondu ce qui suit [1] :

En ce qui touche le premier point, il est certain que pour présenter les faits internes sous une forme mathématique, il faut qu'ils contiennent au moins deux variables, qui représentent en quelque sorte deux dimensions. Mais c'est ce qui a lieu en effet, et les conditions exigées par Kant sont réalisées. Nos sensations, perceptions, sentiments, sont soumis non-seulement à la condition du temps, mais à des variations d'*intensité*. Ce sont des grandeurs intensives qui forment une série dans le temps.

En ce qui touche le second point, quoique Herbart ne paraisse nulle part avoir entrevu la possibilité d'une expérimentation, il suffit de rappeler les travaux sur la psycho-physique, faits postérieurement à lui par Fechner, Volkmann, Helmholtz, Wundt, Delbœuf, etc. Sans doute, nos états de conscience sont des grandeurs indéterminées. Mais est-il impossible de les déterminer, c'est-à-dire de les soumettre à la mesure? La condition essentielle d'une mesure, c'est un rapport fixe entre ce qui mesure et ce qui est mesuré. Tel est le rapport qui existe entre un effet et sa cause. Dans les sciences physiques, c'est par la variation des effets que nous mesurons la variation des causes. Dans la psycho-physique, c'est le contraire; la variation de la cause mesure la variation des effets. La mesure du temps nous offre un exemple très-ancien de ce procédé. Nous mesurons le cours de nos états internes à l'aide de leur cause externe — le mouvement des objets dans la nature — mouvement qui occasionne lui-même le cours de nos états de conscience. C'est un procédé analogue que suivent les psycho-physiciens lorsqu'ils se servent de l'intensité des excitations (cause) pour mesurer l'intensité des sensations (effet). — Peut-être même serait-il possible de procéder ici exactement comme les sciences physiques; de mesurer, comme elles, la cause par l'effet, c'est-à-dire le phénomène de conscience par l'action extérieure qu'elle produit, par le mouvement. Mais cette méthode a été peu suivie jusqu'à ce jour, parce qu'elle

1. Pour cette discussion, voir en particulier Wundt. *Grundzüge*, p. 5, 6.

offre de grandes difficultés. — Pour conclure, il est évident que l'assertion de Kant ne peut être acceptée sans examen, par quiconque a quelque notion des études publiées depuis quinze ans sur la psycho-physique.

Toutefois — et ceci nous ramène à Herbart — l'expérimentation n'a été appliquée qu'à un certain groupe d'états de conscience, aux perceptions. Elle *paraît* applicable à un autre groupe, aux états de conscience liés à des mouvements, c'est-à-dire aux réactions consécutives à la perception. Mais ces deux groupes sont loin de comprendre la totalité des phénomènes internes : les souvenirs, les notions abstraites, les opérations logiques, etc., paraissent se dérober à tout procédé expérimental. On a bien pu calculer leur vitesse, leur durée; mais leurs variations intensives restent indéterminées.

Dès lors, la seule tentative possible pour procéder scientifiquement consiste dans l'emploi de l'hypothèse et du calcul. C'est là précisément ce qu'a tenté Herbart. Il a voulu appliquer au domaine entier de la psychologie la méthode suivie par d'autres sciences, telles que la physique mathématique. Cette méthode consiste à partir d'hypothèses vraisemblables et appuyées sur l'expérience, à leur appliquer le calcul, et finalement à vérifier par l'expérience la valeur des résultats théoriques. Herbart l'a-t-il suivie?

1° Son point de départ est certainement hypothétique. Nous ne parlons pas de la triple supposition qu'il nous fait d'abord traverser (unité de l'être, tendance à la conservation, fait de conscience qui en est le résultat) : c'est une nécessité inhérente à toute psychologie, même expérimentale, de partir de quelque hypothèse métaphysique. La véritable hypothèse qui sert de base à sa psychologie, c'est que les états de conscience sont des forces qui luttent entre elles. Cette hypothèse, si elle n'est pas la meilleure ni la seule possible, repose du moins sur des faits positifs. Mais Herbart en ajoute une série d'autres qui semblent complétement arbitraires. Nous en avons noté plusieurs, chemin faisant, et il est facile d'en signaler de nouvelles. Ainsi, il admet que les représentations laissent des résidus, par le moyen desquels elles se fondent en une combinaison (*Verschmelzung*) ; mais il ajoute : « Qu'entre chaque représentation et les résidus, il y a une action réciproque qui est directement proportionnelle au produit des résidus combinés; inversement proportionnelle à l'intensité de chaque représentation. » Cette hypothèse ne repose sur aucun fait d'expérience ni sur aucune nécessité mathématique. — Ailleurs, en vue de déterminer l'intensité absolue d'une représentation, il pose l'hypothèse suivante qui est totalement arbitraire et invraisemblable : si deux représentations a et b sont en com-

plet antagonisme, et s'il en surgi une troisième *c* moins antagoniste; l'antagonisme cesse aussitôt entre *a* et *b* et toutes deux tombent sur c, à peu près, dit un critique d'Herbart, comme deux batailleurs qui viendraient tomber sur un innocent. Il est certain, comme le fait remarquer Wundt, que s'il est de l'essence des représentations antagonistes de s'arrêter réciproquement, l'intervention de *c* doit simplement modifier cet antagonisme, tout comme l'attraction entre deux corps est modifiée, mais non supprimée par l'intervention d'un troisième.

2° Le défaut commun des hypothèses de Herbart, c'est donc d'être bien rarement appuyées sur l'expérience et préparées par une induction préalable. Quant à la vérification expérimentale des résultats, elle manque complétement. Herbart ne paraît pas avoir pressenti les travaux de psycho-physique dont nous avons parlé. D'ailleurs, cette vérification ne pouvait être faite que par des physiciens et des physiologistes et Herbart était un pur métaphysicien versé dans les mathématiques.

Sa conception de la psychologie est celle d'une mécanique de l'esprit. Il a essayé de passer de la description vague des phénomènes psychiques à la connaissance précise des états élémentaires qui les produisent. La phrase citée plus haut : « La psychologie construit l'esprit avec des représentations, comme la physiologie construit le corps avec des fibres », montre qu'il tendait à une révolution analogue à celle de Bichat. Celui-ci à la description pure et simple des organes, a substitué une étude bien plus philosophique : celle des tissus (plus tard des éléments anatomiques). Si Herbart eût réussi, il eût créé l'anatomie générale de l'âme. Mais la forme même de son essai le condamnait à un échec : car si jamais la réduction des états de conscience à une mécanique devient possible, cette réduction ne se fera pas par des moyens aussi simples que ceux qu'il avait imaginés. En admettant, ce que rien ne prouve, que le calcul puisse s'appliquer un jour à la psychologie comme il s'applique à la physique, il est certain que cette phase dernière de la science ne pourra être atteinte que si, par des réductions successives, on a pu ramener préalablement la psychologie à la biologie, celle-ci à des sciences de moins en moins complexes et finalement à la mécanique. Aussi de nos jours, ce n'est pas à une mécanique abstraite, c'est-à-dire à des rapports abstraits entre des forces abstraites que la psychologie a recours; c'est la mécanique nerveuse seule qui la touche et la tâche est bien assez lourde. Nous comprenons mieux qu'il y a cinquante ans, que de la psychologie à la mécanique la transition ne peut pas se faire immédiatement.

Un peu oublié en face des écoles brillantes de Schelling et de Hegel, Herbart a laissé une influence peut-être plus durable et c'est à sa psychologie qu'il la doit. Chez beaucoup de physiciens et de physiologistes récents ou contemporains, il est impossible de méconnaître son influence, qui d'ailleurs est avouée par beaucoup d'eux. Bon nombre de ses termes ont passé chez Fechner, Wundt et d'autres. Ses disciples ont été nombreux : Drobisch, Th. Waitz, Lazarus, Nahlowsky, Lindner, etc., se rattachent à lui. J'en pourrais citer bien d'autres. Ils ont eu pendant seize ans leur *Revue de Philosophie exacte*, et le résumé des travaux qu'ils ont publiés sur la seule psychologie remplirait un volume.

En somme, Herbart a eu une idée nouvelle et imprimé un grand mouvement. Y a-t-il, dans l'histoire de la psychologie, beaucoup d'hommes auxquels on puisse rendre un pareil hommage?

TH. RIBOT.

NOTES & DOCUMENTS

CARACTÈRES CONTRADICTOIRES DE LA THÉORIE AUTOMATIQUE DE L'ACTIVITÉ ANIMALE

Dans la plupart des ouvrages de physiologie que j'ai lus, j'ai trouvé le mot *automate* employé dans un sens très-vague et contradictoire. Parfois, on en fait l'exact équivalent du terme *machine* (dans sa signification commune et populaire); ailleurs, il équivaut à machine *plus* conscience. Ainsi, dans son ouvrage bien connu, « la Physiologie mentale, » le Dr Carpenter emploie le mot tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre; souvent il rapporte des actes qu'il fait dériver de la sensibilité, et même, jusqu'à un certain point, de l'intelligence et de la volonté, mais qui, avec le temps, deviendraient purement automatiques et mécaniques. Cette hésitation entre deux interprétations si essentiellement différentes, n'est-elle pas tout à fait inexcusable? Un automate est ou une machine privée de conscience, ou un corps dont les actes sont déterminés par la sensibilité : il ne peut être l'un et l'autre à la fois. Je ne puis m'expliquer davantage comment des actes qui, à l'origine, réclamaient l'intervention de la sensibilité, en viennnent à s'accomplir sans aucun sentiment; comment un organisme, qui répond à certains excitants *purement* en vertu de sa sensibilité, peut, à un moment donné, répondre à ces mêmes excitants, en l'absence complète de toute sensibilité. Que des actes accomplis d'abord avec peine, arrivent peu à peu à se produire facilement : c'est ce que l'on conçoit bien, et ce que l'on constate tous les jours. Certains sentiments qui, tout d'abord, s'étendaient au delà des centres d'activité nerveuse qui leur étaient particulièrement destinés, formant ainsi, pour un temps plus ou moins long, des combinaisons plus complexes, ont pu, à la longue, se restreindre à une sphère d'activité purement locale, remplir ainsi, chacun à sa manière, des fonctions spéciales, et ne se manifester ainsi au reste de l'être vivant que comme une partie du courant général de la conscience : cela est encore parfaitement raisonnable, et c'est là, je pense, la théorie qu'une philosophie compréhensive proposerait avec pleine et entière confiance, comme expliquant tous les faits et tous les cas allégués jusqu'à présent. Mais qu'un organisme sensible, agissant seulement *à cause de* sa sensibilité, puisse jamais se transformer en une simple machine : voilà qui me paraît impossible à concevoir. Car, à coup sûr, le sentiment est une chose ou un acte *sui generis;* si ce n'est pas une *quantité* positive, du moins c'est une *qualité* positive; et cela suffit pour ce qui concerne cette discussion. La question se pose donc ainsi : « Dans cette transition de l'acte sensible à l'acte purement mécanique, *où le sentiment a-t-il passé?* La philosophie a le droit de poser cette question à la physiologie : car, s'attendre à voir des actes,

dont l'origine est due à la seule sensibilité, se reproduire en l'absence totale de celle-ci, c'est chercher un effet en l'absence de sa cause. Inutile de répondre, avec le Dr Carpenter, que l'attention est alors engagée ailleurs, car l'attention n'est pas un simple sentiment ; c'est une opération, une réflexion effectuée sur le sentiment, qui se dégage alors de cette masse confuse d'autres sentiments, toujours plus ou moins présents. Et ce n'est pas seulement le Dr Carpenter, ce sont les neuf dixièmes des physiologistes qui semblent prétendre que, dans l'accomplissement des actes automatiques, ce n'est pas l'attention seule (la conscience intellectuelle), mais le simple sentiment lui-même (la conscience organique) qui fait absolument défaut. Ils parlent même de sentiments « réflexes, » qui subsisteraient *en l'absence de la sensation !*

Les inconséquences auxquelles ont été conduits, par des usages contradictoires du terme automate, les physiologistes et les psychologues, sont nombreuses et manifestes. Par exemple, le Dr Carpenter (*Physiologie mentale*, p. 58) accepte tous les faits qu'implique l'heureuse tentative de sir John Lubbock, pour dresser une guêpe : cependant il continue à traiter les insectes de simples automates. Or, si la guêpe avait perdu tout sentiment pour passer à l'état de pure machine, il serait absurde de parler d'une tentative heureuse pour la *dresser*. Figurez-vous une machine à vapeur qu'on tenterait de dresser ! Et pourquoi non, à en croire le Dr Carpenter ? D'autre part, si l'insecte était doué de sentiment, s'il a tout le temps conservé ce sentiment, il n'a pu être, il n'a pu devenir une simple machine. Il semble donc clair que le Dr Carpenter doive ou bien contester l'authenticité des faits rapportés de sir John Lubbock, ou bien renoncer à la théorie qui rend possible la transformation des insectes en mécanismes ingénieux. A en juger par les analogies tirées de notre propre conscience (qui, en ce cas comme dans bien d'autres, juge en dernier ressort), on pourrait dire que l'éducation la plus humble, réclame dans le sujet, de la sensibilité, quelque chose qui tient de l'intelligence, et au moins les rudiments d'une volonté.

Autre exemple d'un acte purement réflexe (autrement dit, purement mécanique). Le Dr Carpenter (*Phys. ment.*, p. 73) cite des enfants qui sont venus au monde sans cerveau, qui ont vécu, respiré pendant plusieurs heures, criant et même tétant, quoiqu'ils n'eussent aucun centre nerveux au-dessus de la moelle allongée. « Si une pareille créature, continue-t-il, a en réalité quelque conscience, cette conscience ne peut guère être d'un degré plus élevé que ce *sentiment de besoin* que nous éprouvons nous-mêmes, lorsque nous retenons notre respiration pour un court intervalle, etc. » Notons cette concession : qui s'aviserait, en effet, de faire éprouver le sentiment du besoin à une machine ? Quand une pompe est à sec, a-t-elle le sentiment « d'un besoin d'eau ? » Si un animal dépourvu de cerveau est doué d'un semblable sentiment, ce ne peut être une simple machine, c'est un *organisme sensible*, quel-

que humbles que soient ses sentiments, quelque rudimentaire que soit son activité possible. Bien plus : un sentiment de besoin n'implique-t-il pas un *effort vers* la satisfaction de ce besoin ; et, quelque vague que soit cet effort, ne doit-on pas lui donner le nom d'activité rudimentaire, enveloppant même une certaine intention, quelque mal dessinée qu'elle soit ? Et comment, demanderons-nous, l'effort serait-il autrement que vague ; comment l'intention serait-elle autrement que mal dessinée, l'animal ayant perdu tous les instruments de cette connaissance qui seule peut donner de la netteté à ce qui est vague, de la clarté à ce qui est pâle ? Tout avait disparu : yeux, oreilles, organes de l'odorat, et même jusqu'à ce peu d'intelligence qu'a jamais possédé l'animal. Que pouvait-on s'attendre à voir survivre, sinon un simple sentiment de besoin ? Mais *si* ce sentiment de besoin a, en effet, survécu, alors la théorie de l'automatisme tombe en ruines. Et si le Dr Carpenter est aussi sûr de la solidité de sa doctrine automatique que devrait l'attester le relief qu'il lui donne dans tout son volume, pourquoi admet-il, dans un animal sans cerveau, la possibilité même du moindre sentiment, pour ne pas parler d'un sentiment comme celui du besoin, lequel (tournez la phrase comme il vous plaira) implique, quoi qu'on dise, quelque peu d'intelligence et de volonté. Pourquoi aussi se sert-il si fréquemment des mots « pour ainsi dire, » en parlant des mouvements apparemment mécaniques ou automatiques des animaux ? Une pleine assurance ne se traduit pas par une phraséologie aussi indécise.

Dans ces remarques, il est bien entendu que j'emploie le mot machine dans son sens ordinaire, comme une chose qui n'a pas la moindre conscience de sa propre activité ; parce que c'est dans ce sens que le mot est pris par tous les physiologistes et les psychologues qui font si grand cas des prétendus actes automatiques et des « sentiments réflexes. » Mon opinion personnelle, toutefois, c'est que le dernier mot de la philosophie de notre temps sera cette affirmation que : dans la nature, toute activité a conscience d'elle-même, à sa manière ; tout atome mouvant a son côté subjectif aussi bien qu'objectif; de sorte que la signification commune des mots machine et mécanique, se trouvera être bien au-dessous de la vérité. Ce dernier mot de la philosophie est, croyons-nous, seul capable de résoudre, avec la plus stricte logique, la question en litige.

Arbroath (Ecosse). ALEXANDER MAIN.

L'UNIFORMITÉ DE LA NATURE

(D'après le professeur Bain et Mr G. H. Lewes.)

Dans deux petits articles publiés par notre nouveau journal philosophique, *Mind*, le professeur Bain et M. G. H. Lewes se sont montrés en désaccord sur une question qui paraît présenter assez d'intérêt et d'importance pour m'autoriser à en soumettre un court exposé et une

brève discussion à l'attention des lecteurs de la *Revue philosophique*. M. Lewes écrit (*Mind*, II, p. 283) : « Le professeur Bain soutient que nous ne pouvons justifier par aucune raison notre croyance à la ressemblance du futur au passé : mais que le postulat de l'uniformité de la causation est une supposition. J'ai soutenu que la véritable expression de l'uniformité de la causation (généralement nommée uniformité de la nature) n'est que la simple affirmation de l'identité des effets dans des conditions identiques : tout ce qui est, *est* et *sera* aussi longtemps que les conditions demeurent invariables ; et ceci, dis-je, n'est nullement une supposition ; c'est une proposition identique » (*Problèmes de la vie et de la pensée*, vol. II, p. 99). D'autre part, le professeur Bain écrit (*Mind*, I, p. 146) : « En traitant des fondements primitifs de la certitude inductive (logique de la déduction, p. 273), j'ai posé ce fait essentiel que nous devons nous faire accorder, comme un postulat, l'uniformité de la nature : j'ai soutenu que nous ne pouvions donner aucune raison de la ressemblance du futur au passé, mais que nous devions simplement hasarder cette affirmation. L'observation peut prouver que ce qui a été a été : elle ne peut prouver que ce qui a été sera. Pour cette raison, j'appelle l'uniformité de la nature un postulat, ou une supposition, et je refuse d'en faire une proposition identique. »

Examinons maintenant laquelle de ces deux manières de voir nous est d'un plus grand avantage, en face d'une *nouvelle* expérience. On trouve, par exemple, que l'eau ne bout plus à 212° F. sous la pression ordinaire de l'atmosphère. M. Bain, avec son postulat de l'uniformité de la nature, demeure absolument impuissant en face d'une nouvelle expérience comme celle-ci ; tandis que M. Lewes, se conformant à son principe de l'enchaînement indissoluble des effets et de leurs causes, conclut aussitôt que les *conditions*, dans ce nouveau cas, sont *différentes* des conditions ordinairement présentes, et se met à la recherche de l'élément invisible de trouble. Dans un cas comme celui-ci il y aurait témérité, de la part de M. Bain, à dire que la nature est inconséquente (comme il prétend qu'il le pourrait), même en prenant ce mot d'inconséquence dans le sens un peu large que nous lui donnons en l'appliquant aux actions humaines : il aurait simplement appris que la nature est plus complexe qu'il ne se la figurait, plus riche en conditions (avec les effets qui en découlent) mais non moins strictement enchaînée à son principe d'un même effet dérivant d'une même cause. Je fais, par exemple, une expérience qui produit un certain résultat ; je répète l'expérience, et le même résultat ne s'observe plus. Me viendra-t-il jamais à l'esprit que la nature a probablement, dans l'intervalle, changé ses procédés ? ou plutôt, de ce que la seconde expérience n'est pas la reproduction exacte de la première, ne conclurai-je pas aussitôt que l'une ou plusieurs des conditions primitives ont été modifiées ? Si l'attente où je suis d'un même résultat dans des conditions semblables était simplement fondée sur une supposition relative à l'uniformité de la nature, je me bornerais à conclure que je suis allé

trop loin dans mon hypothèse, et je l'abandonnerais pour le moment. Mais je ne songe jamais à raisonner ainsi : — Je m'efforce avec persévérance de reproduire exactement la première expérience, fermement convaincu que, dans les mêmes conditions, les mêmes effets se produiront. La notion de l'*unité* essentielle de l'effet, de la cause, et des conditions, et non pas l'hypothèse de l'uniformité de la nature : voilà ce qui me paraît être la véritable raison de mon effort persévérant pour répéter exactement la même expérience, dans le but d'obtenir le même résultat. Le principe de M. Lewes offre une base solide à la recherche scientifique, justement parce qu'il porte si haut cette vérité, en apparence banale, que tout ce qui est, est et sera aussi longtemps que les conditions demeurent invariables. Le postulat de M. Bain est renversé par chaque nouveau phénomène qui surgit dans le champ de l'expérience ; parce que chaque apparence nouvelle prouve que la nature *n'est pas* uniforme. Une telle hypothèse n'est d'aucun secours dans la recherche scientifique ; et d'autre part, elle est convaincue d'impuissance par chaque variation que l'on observe dans un univers éternellement variable.

Le professeur Bain se déclare disposé à accepter la proposition de M. Lewes, pourvu que celui-ci soit prêt à recevoir le temps et l'espace au nombre des conditions : mais, à coup sur, on ne devrait rien demander de semblable à M. Lewes. En quelque sens qu'on puisse dire que la nature est vraiment uniforme, notre foi à cette uniformité ne dépend pas du tout d'une *hypothèse* qui exclut le temps des conditions, mais de l'*assurance*, donnée dans tous les faits primitifs de la conscience, que tout ce qui est, *est* et *continue ainsi* jusqu'à ce que les conditions (quelles qu'elles puissent être) soient modifiées. Je combine de l'oxygène et de l'hydrogène, je suppose, à huit heures du matin, et je ne réussis pas à obtenir de l'eau. Me viendra-t-il jamais à l'esprit, en pareil cas, que je pourrais réussir à six heures du soir (toutes les particularités de l'expérience demeurant exactement identiques) ? Cependant pourquoi ne croirai-je pas ainsi, du moins par occasion, à l'efficacité possible du temps comme agent causal, si jusqu'à présent je n'ai fait que *supposer* que ce n'est pas un agent de cette nature ? Au contraire, je recherche invariablement la cause de mon insuccès dans quelque défaut de l'expérience, et je ne m'attendrai jamais un seul instant à un résultat différent pour avoir simplement ajourné ma tentative. N'est-ce pas là une preuve positive que la cause, la condition et l'effet se sont établis dans mon intelligence comme formant essentiellement un seul tout, et que le temps n'est jamais regardé en lui-même comme une cause, mais seulement comme une abstraction ou une généralisation : c'est le lieu, pour ainsi dire, où toutes les causes fonctionnent ; ce n'est, en aucune manière, un agent. La nature purement abstraite de l'espace pourrait être semblablement mise en lumière.

En somme, il me semble que ces deux penseurs considèrent en réalité deux questions distinctes. Le principe de M. Lewes est que, les

mêmes conditions étant données, le même effet s'en suivra nécessairement : toute autre supposition renferme une contradiction. Car pour lui, l'effet n'est que le développement de sa cause ; et la cause elle-même est le total des conditions qui interviennent.

Ce ne sont là que des aspects différents d'une seule et même chose, des étapes différentes d'une seule et même évolution ; et par suite, affirmer que l'un des trois termes peut être dans les deux autres, c'est se contredire soi-même; son principe est donc l'uniformité de la *causation*. D'un autre côté, le postulat de M. Bain est l'uniformité de la *nature* (expression fort vague, par laquelle il semble désigner le retour fatal des mêmes conditions). Il soutient que la seule raison que nous ayons pour nous attendre à la répétition des mêmes conditions est notre foi à l'uniformité générale de la nature : et supposer qu'elles ne se répèteront pas, cela n'implique point contradiction. Assurément un postulat de ce genre est appelé à rendre service tous les jours et à toute heure, et si c'était là tout ce que M. Bain prétend maintenir, M. Lewes ne mettrait nullement en doute sa proposition ; mais M. Bain va plus loin et met en avant cette attente habituelle (aussi souvent légitime que non) pour aider à poser les fondements de la certitude. C'est cette erreur que M. Lewes voit et veut mettre en évidence. N'est-ce pas, en effet, une contradiction manifeste dans les termes, que de parler d'un postulat comme fondement de la certitude? Sûrement, ce n'est point une certitude que celle qui demande à s'appuyer sur une proposition que l'on ne fait qu'admettre. Une certitude doit avoir sa preuve en elle-même ; il faut qu'on la *voie* telle : son évidence doit être contenue dans le fait même de son appréhension. La certitude ne peut être fondée sur une base plus solide qu'une vérité nécessaire, dont la négation impliquerait contradiction. Or, le principe de M. Lewes rentre dans la catégorie des vérités nécessaires justement parce que les termes peuvent être résolus en une proposition identique. La nature *n'est pas* uniforme, dans le sens que M. Bain donne à ces mots ; car les conditions sont à jamais variables ; elle *est* uniforme dans le sens de M. Lewes, car les mêmes causes sont invariablement suivies des mêmes effets. Cette dernière certitude est la seule qu'on puisse atteindre ; mais c'est une certitude absolue, qui n'a pas besoin d'un postulat expérimental douteux pour la soutenir. La seule uniformité qu'on puisse légitimement attribuer à la nature est l'uniformité de relation entre la même cause et le même effet ; et l'on peut aisément montrer que l'expression de cette relation est une proposition identique, comme M. Lewes continue à le répéter avec une persistance qui est loin d'être superflue. Aucun de ses *Problèmes de la vie et de la pensée* n'est plus clairement discuté, ni plus important dans ses conclusions philosophiques que celui où il examine tout au long la question.

Arbroath (Ecosse). ALEXANDER MAIN.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

J.-F. Astié : La théologie allemande contemporaine. — Genève, Bâle, Lyon, 1875. Georg, éditeur.

Un professeur distingué de Lausanne, qui a fait ses preuves sur le domaine de la philosophie et de l'histoire religieuses, a entrepris de faciliter au public de langue française la connaissance des récents travaux de la théologie allemande. C'est rendre un service important à tous ceux qui se préoccupent du mouvement intellectuel en Europe : en effet, tandis qu'en France et dans les autres pays catholiques, l'Eglise a rompu entièrement avec le mouvement de la pensée philosophique, et que celle-ci s'est trouvée dans l'obligation de ne plus compter avec elle, il s'est fait en Allemagne depuis cinquante ans un effort constant, souvent remarquable, pour conserver des liens, les plus intimes possibles, entre les travaux des philosophes et ceux des théologiens. Bien que la théologie philosophique, ou dogmatique, soit entrée là aussi dans une période de déclin, il est à noter que pas une des constructions d'ensemble tentées par les théologiens et accueillies avec quelque faveur dans le public, ne s'est mise à l'écart du courant général de la pensée contemporaine. Il y a donc un réel profit à voir comment des hommes de mérite et de science ont essayé de conformer à nos habitudes de penser et de comprendre les principaux points de la foi de l'Eglise.

On sent qu'il ne serait point à propos d'apporter du parti-pris en cette affaire. A cet égard M. Astié est le meilleur des guides. Profondément versé dans la matière, il se montre à la foi indépendant et impartial dans l'analyse des nombreuses hypothèses qui ont pullulé dans les facultés de théologie, depuis que l'ancien dogme a été reconnu intenable. Ne se préoccupant point de faire triompher un point de vue particulier, mais animé à l'égard des travaux de métaphysique religieuse d'une confiance que nous admirons sans la partager entièrement, il a su relever par l'animation de son style et par une clarté plus louable encore en pareil sujet, l'aridité d'une tâche où il ne peut compter que sur des sympathies bien restreintes. Nous désirerions pour le public français que, sans épouser des manières de voir, je dirai plus, des modes de penser qui ne semblent conformes ni à notre éducation, ni à notre esprit, on reconnût parmi nous la nécessité de faire dans les travaux relatifs à la philosophie étrangère une place hono-

rable à des études qui continuent de jouer un rôle dans le conflit des systèmes au delà du Rhin, et qu'on ne se crût pas le droit de les éliminer du champ de l'examen, sous prétexte qu'elles appartiennent à un ordre d'idées qui a fait son temps et que la principale des églises chrétiennes a jugé bon de rompre ouvertement en visière à toute recherche indépendante. — C'est dans ce sentiment que nous offrons aux lecteurs de la *Revue philosophique* un compte-rendu de la *Théologie allemande contemporaine*. Nous énumérons brièvement les dispositions de l'ouvrage pour insister davantage sur deux des principaux problèmes que traite M. Astié.

L'ouvrage se compose d'une longue et intéressante introduction où l'auteur passe en revue les principales questions agitées par la théologie contemporaine d'outre-Rhin et résume les traits saillants de la situation religieuse. Il y aborde surtout la question de l'*Inspiration de la Bible*, c'est-à-dire la manière dont les théologiens modernes ont essayé de concilier la méthode de la critique historique, appliquée aux livres saints, avec le dogme de l'autorité normative du code sacré, — la question *christologique*, c'est-à-dire la manière dont la pensée contemporaine essaye de justifier la combinaison de l'humanité et de la divinité en la personne de Jésus-Christ après le rejet du dogme orthodoxe de l'union des deux natures, — enfin la question de la culpabilité native ou du *péché originel*, c'est-à-dire l'essai de concilier la théorie de la condamnation du genre humain et la nécessité d'une rédemption surnaturelle avec l'anthropologie contemporaine. Le corps du livre se compose d'une série d'analyses importantes d'ouvrages considérables des dix dernières années, propres à donner une idée parfaitement exacte — point altérée par le mélange du point de vue du critique — du travail récemment accompli. Le choix a été fait de façon à ne laisser dans l'ombre aucun point important. En tête se place l'analyse d'un ouvrage capital dû au plus éminent des disciples de Schleiermacher, au docteur Rothe, qui traite des principes et des principaux linéaments de la science du dogme. L'*Éthique théologique* du même auteur, la production peut-être la plus originale du milieu du siècle, nous fait pénétrer plus avant dans la pensée subtile et distinguée de ce remarquable écrivain. L'*Histoire de la théologie contemporaine* de Schwarz nous permet de contempler sans effort l'ensemble du chemin parcouru depuis Schleiermacher; l'ouvrage de Schwarz jouit en Allemagne d'une réputation méritée, qui grandit à mesure que la demande incessante du public impose au consciencieux et pénétrant auteur des remaniements qui maintiennent ce *guide* éprouvé à la hauteur de la science. L'analyse du *Siècle de Jésus-Christ*, du professeur Hausrath de Heidelberg, nous permet de voir comment un écrivain indépendant peut concilier la rigueur de l'historien avec les scrupules du dogmatiste. Avec l'*Histoire de la dogmatique protestante de Semler à Schleiermacher*, de Gass, nous remontons aux origines mêmes de la situation actuelle, tandis que la *Doctrine de St. Paul sur l'origine du péché en présence des théories mo-*

dernes, du docteur Ernesti, nous offre la combinaison des résultats de l'exégèse moderne, appliquée aux écrits du grand apôtre, avec les préoccupations et les besoins de la pensée moderne, décidément réfractaire au dogme antique de l'imputation du péché d'Adam à la race entière. — Ce coup d'œil sur le contenu des matières montre l'importance de l'œuvre de M. Astié; nous y avons beaucoup mieux qu'un résumé d'ensemble, où les personnalités s'émoussent et s'effacent forcément, à savoir une série de photographies, dont l'étude remplacera pour nous avec avantage celle des originaux, qui n'est guère accessible qu'à ceux qui s'y consacrent exclusivement. Je le répète, M. Astié, en se dérobant discrètement devant ceux qu'il veut nous faire connaître, toutefois après les avoir nommés et introduits, nous rend un service signalé, et rend désormais inexcusable une ignorance à laquelle les mieux intentionnés ne savaient trop jusqu'à présent comment remédier.

C'est le moment d'aborder deux des principales questions traitées soit dans l'introduction, soit dans le cours du volume, et de voir les solutions que, d'accord avec les tendances de l'esprit moderne, la dogmatique allemande essaie aujourd'hui de donner, d'une part à la question de l'autorité de la Bible, cette base du protestantisme, de l'autre à celle de l'union des deux natures divine et humaine dans la personne du Christ, cette base du christianisme lui-même.

La dogmatique du XVIIe siècle avait établi l'autorité de la Bible sur l'inspiration absolue de ses différentes parties, autrement dit sur l'infaillibilité de son contenu. Cette proposition a cessé d'être tenable depuis que les travaux de la critique ont ébranlé l'authenticité de plusieurs des écrits canoniques, et constaté d'autre part, entre ceux-là même que l'on conservait aux auteurs dont ils portent les noms, des divergences doctrinales d'une haute gravité. La Bible ne saurait donc rester aux yeux du théologien protestant le critérium infaillible du dogme, et il ne sert plus de rien d'invoquer au profit soit de la Trinité, soit de la divinité du Christ, des passages pris au hasard et pêle-mêle dans l'ancien et le nouveau Testament, comme on le pratiquait sans aucun scrupule jusqu'à une époque encore peu éloignée, et comme les sectes dissidentes le font aujourd'hui même. De l'aveu de tous, la Bible offre au moins quatre types doctrinaux séparés par de profondes divergences : l'hébraïsme, c'est-à-dire le type doctrinal des Juifs avant l'exil babylonien, le judaïsme qui embrasse la période comprise entre la restauration hiérosolymite et l'ère chrétienne, le type doctrinal de Jésus que l'on reconstitue à l'aide des Évangiles et le type doctrinal des apôtres. Ces deux derniers types à leur tour se segmentent d'une façon alarmante pour la foi : la pensée de Jésus nous est parvenue en double exemplaire, d'une part sous la plume des trois premiers évangélistes, de l'autre dans l'évangile selon saint Jean dont le contenu ne peut être rapproché de celui de ses congénères qu'au moyen des plus grands efforts ; la pensée apostolique, de son côté, nous offrira en face du type judéo-chrétien le type paulinien et le type johannique. — Comment, en présence de ces résultats indubita-

bles, conserver l'ancienne théorie de l'infaillibilité biblique, ou plutôt comment accorder les desiderata du critique avec les exigences du dogmatiste qui a besoin de conserver au recueil sacré une autorité divine?

Rothe répond, avec beaucoup d'autres, en distinguant entre la *révélation*, seule infaillible, et la Bible, simple *document* de la révélation, qui nous a conservé de la première tout ce qu'il était essentiel que nous connussions. La tâche de la critique consistera à séparer du fond infaillible les éléments périssables, et celle-ci, au lieu d'être l'adversaire de la foi, en sera devenue le plus précieux auxiliaire.

La Bible, dit à peu près l'éminent théologien de Heidelberg, la Bible n'est pas un livre absolument à l'abri de toute erreur ; mais elle est un instrument suffisant pour arriver à une connaissance infaillible de la révélation, puisqu'elle possède tous les moyens nécessaires pour se corriger elle-même. — Est-ce à dire que son autorité normative soit compromise ? Nullement ! pourvu qu'on sache comprendre que le titre de *document historique* suffit à tous égards pour l'établir. L'infaillibilité qu'enseigne l'orthodoxie courante est immédiate ; elle réside dans les différents livres et versets. Ce n'est, au contraire, qu'à la suite d'un travail scientifique qu'on arrive à celle qui est admise par la théologie moderne. L'une est absolue, l'autre relative.

La Bible n'est même pas *le document historique de la révélation* au sens absolu du mot, elle est plutôt le document historique *sur la révélation* ; non un manuel d'enseignement que Dieu nous a communiqué sur la révélation, mais ce que nous appelons une source historique, c'est-à-dire un document, ou un ensemble de documents, duquel seul nous savons que nous pouvons tirer *la vérité*. Car, ajoute Rothe, en traitant la Bible comme document historique, on ne renonce pas à lui reconnaître une infaillibilité relative. On possède, en effet, en elle un instrument parfaitement suffisant pour arriver à une connaissance infaillible de la révélation, spécialement du Christ.

C'est ici, on le sent, le point délicat. L'ancienne théologie avait entouré le recueil sacré d'une enceinte infranchissable ; elle s'était ingéniée pour substituer à l'autorité de l'Église, jadis garante du canon, mais détruite par la Réforme, un système défensif complet et sans brèches. Avec Rothe et les théologiens modernes, l'ennemi pénètre sans rencontrer d'obstacles au cœur même de la place. Il ne reste plus qu'à faire appel au sentiment chrétien lui-même. « Quand on croit à la révélation, — nous reproduisons d'après M. Astié ces curieux développements qui jettent un jour intéressant sur une pensée à la fois téméraire et subtile, — quand on possède le sentiment d'être racheté en Christ, dit Rothe, on doit ou affirmer cette infaillibilité-là, ou renoncer à sa foi en la révélation et tenir pour mensongères les expériences de salut qu'on a faites par son moyen. En effet, la révélation ne doit pas être un simple météore destiné à disparaître sans laisser de traces, mais une révélation qui soit une causalité divine provoquant tout un développement histo-

rique pour la rénovation de l'humanité. Pour cela *elle doit être de toute nécessité accompagnée d'un témoignage fidèle*, sur lequel on puisse se reposer et qui fasse lui-même partie intégrante de la révélation. Sans cela nous n'aurions plus rien qui nous en garantît l'exacte connaissance pendant le cours de son activité historique, ni rien qui nous permît de la rétablir en cas d'altération. Et toutefois, le déploiement des bienheureux effets de la révélation dépend incontestablement de la connaissance qu'on en a. Voilà pourquoi, quand on croit à la révélation, on ne peut s'empêcher, pour être conséquent, de postuler *à priori* qu'elle soit accompagnée d'un témoignage essentiellement authentique et de s'en remettre avec confiance à la Providence qui ne peut avoir manqué de prendre des mesures pour la formation et la conservation d'un pareil document. Dirons-nous, au contraire, que la Bible ne nous donne pas pour l'essentiel une connaissance exacte de la révélation? Il faut alors renoncer à croire, non seulement que nous possédons la révélation et que nous en jouissons, mais qu'il y ait jamais eu une révélation, un christianisme authentique. »

La divergence fondamentale entre l'ancienne et la nouvelle théologie, sera que, dans la première la révélation est éclipsée par l'Écriture qui est censée son expression adéquate, et par la dogmatique traditionnelle qui passe pour être l'expression la plus fidèle de la Bible, et qu'on arrive à une notion *objective* de la religion, que l'on fait consister dans l'ensemble des principes, des doctrines et des enseignements sur Dieu et sur l'homme qu'il faut admettre et croire pour être chrétien ; dans la seconde, il est procédé tout autrement. Pour celle-ci la religion est primitivement une piété *subjective*. Le dogme, œuvre éminemment humaine, ne saurait être confondu ni avec la révélation, ni avec les données scripturaires : il est *un travail de seconde main, un produit de la réflexion chrétienne cherchant à se rendre intellectuellement compte des expériences que la conscience chrétienne a faites au contact de la révélation et de l'Écriture.*

Il faut avouer qu'en tout ceci l'autorité extérieure de la Bible semblera passablement compromise. Qui fixera des bornes à l'action de la critique? Y a-t-il même lieu de conserver ce terme d'infaillibilité biblique, quand le tout semble se réduire à une autorité morale et religieuse? Les partisans de l'ancien système, de l'inspiration absolue, verront trop clairement ce qu'ils perdent, et beaucoup moins ce qu'ils gagnent. Au lieu d'un lingot d'or pur, une masse composée d'éléments hétérogènes où l'on nous assure que le noyau résistera à tous les dissolvants. Il est vrai que la théorie du passé est devenue intenable et qu'elle est condamnée par tout esprit chez lequel la conviction religieuse n'a pas étouffé les droits de l'intelligence. Sans donc juger l'essai de Rothe et de ses émules, sans nous hasarder même à en prévoir les destinées, nous devons le signaler comme une tentative remarquable de reconquérir l'unité de la pensée et du sentiment, sans sacrifier l'un à l'autre.

Le second point sur lequel nous nous proposons d'attirer l'attention, est la *christologie* nouvelle. La tentative que nous allons rapporter est le fruit des mêmes préoccupations que la nouvelle théorie de l'autorité de la Bible. Depuis quarante ans, l'on a senti l'impérieux besoin de traiter la vie de Jésus comme celle de tout personnage réel et humain. La théorie de l'Église s'en accommodait au moins dans le principe; elle n'a cessé d'affirmer la réalité de l'humanité du Christ contre le docétisme, comme elle affirmait sa divinité absolue contre mainte hérésie. Il n'en reste pas moins qu'il est impossible d'aborder l'étude des circonstances et du milieu qui ont vu se développer la personne et l'œuvre du fondateur du christianisme sans écarter la laborieuse formule de l'union des deux natures, établie par le concile de Chalcédoine. Les théologiens protestants modernes en Allemagne ont cherché la solution de ce difficile problème dans ce qu'on appelle la *Kénose*, ou le *dépouillement* du Verbe divin, lequel en s'incarnant aurait renoncé à tout attribut divin pour devenir purement et simplement homme. De la sorte, nous échapperions à cette pénible dualité du Christ agissant, tantôt ou à la fois, comme homme et comme Dieu, apprenant comme homme ce qu'il sait de toute éternité en tant que seconde personne de la Trinité, soumis aux mille phases du développement humain en même temps qu'il conserve l'immortalité divine.

Nul peut-être n'a poussé plus loin l'idée de la kénose que le Dr Gess. Sentant fort bien que toutes les tentatives de refonte du dogme resteront inutiles aussi longtemps qu'on laissera subsister en Christ, à côté du Verbe ou Logos, une âme humaine, il soutient que le Logos s'est changé, métamorphosé en une âme humaine. Le Logos s'étant donc transformé en une âme humaine assujettie aux lois d'un développement régulier, on rejette sans hésitation les attributs de toute science, toute puissance, éternelle sainteté, que la théologie de l'Église concédait à l'enfant Jésus dès sa naissance. Tous ces attributs-là seraient déplacés chez un enfant dont nous prenons l'humanité au sérieux. Si nous envisageons la question au point de vue divin, nous ne pouvons admettre que ce même Logos, qui vient d'adopter l'humanité, ait continué en même temps, comme seconde personne de la Trinité, à remplir ses fonctions supra-terrestres dans l'économie intime de la divinité. Gess déclare donc que, par suite de l'incarnation, une modification profonde s'est effectuée dans le sein de la Trinité elle-même : le Père a cessé de verser sa plénitude dans le Fils ; le Saint-Esprit a cessé de procéder des deux ; le gouvernement du monde a cessé d'avoir lieu par l'intermédiaire du Verbe. Gess ajoute que la transformation subie par le Logos est assez profonde pour que l'Homme-Dieu ne fût pas absolument prédéterminé à la sainteté, mais possédât la liberté de pécher sans laquelle nous ne saurions concevoir l'humanité réelle. Pour que la sainteté parfaite du Christ ait sa valeur dans le grand procès de la rédemption, il faut en effet qu'elle soit le fruit d'un effort constant et libre, et non un postulat de sa nature même.

Malgré des nuances assez nombreuses, la tendance commune des théologiens allemands qui défendent l'idée de la kénose, est manifeste. « Il s'agit, dit M. Astié, tout en conservant les formules trinitaires concernant le Logos, d'arriver à faire droit aux exigences de la conscience chrétienne moderne, qui réclame impérieusement que la vraie humanité du Christ soit complétement sauvegardée. On est bien assez de son temps pour reconnaître en Jésus, non pas uniquement une nature humaine abstraite, mais un vrai individu historique et concret ; néanmoins, comme l'on ne se sent pas libre à l'égard des formules trinitaires sur l'essence de Dieu, on maintient toujours que c'est bien un être divin, concret et conscient qui s'est incarné dans la personne de Jésus de Nazareth. Toutefois, comme la tentative de réunir ainsi en une seule personne, avec un seul *moi*, deux êtres différents, d'ailleurs concrets et conscients, n'avait réussi ni au Moyen-Age, ni au XVIIe siècle, on essaye d'une autre méthode : on cherche à diminuer autant que faire se peut, la part de l'être divin concret. C'est ainsi qu'on nous dit que le Logos divin conscient s'est dépouillé de plusieurs attributs conscients, pour devenir homme et se soumettre aux lois d'un développement humain concret. Mais comment un être divin, concret et conscient, peut-il cesser d'être conscient et devenir homme ? Comment peut-on concevoir qu'un être concret et conscient devienne un autre individu concret et conscient ? Évidemment, ce devenir ne peut consister que dans l'adjonction d'attributs nouveaux venant s'ajouter aux anciens qui seraient toujours maintenus. Car il ne peut être question d'un devenir absolu en vertu duquel on cesserait d'être ce que l'on était auparavant pour devenir autre chose : toute identité ayant disparu, le second personnage n'aurait rien de commun avec le premier. Aussi, ne comprend-on pas comment Hofmann et Gess qui entendent ainsi la kénose, peuvent encore parler d'une divinité de Jésus-Christ. Le Logos s'étant bien complétement changé en homme (fait que nous avouons d'ailleurs ne pas comprendre), nous en avons fini avec la divinité, il ne saurait plus être question de statuer sa présence dans la personne de Jésus. Comment pourrait-il y être encore en qualité de Dieu, alors que vous avez commencé par le changer en homme ? »

Un théologien distingué de Halle, M. Beyschlag, a pensé donner réponse aux principales difficultés soulevées par les solutions nouvelles, en soutenant que la préexistence du Christ n'avait pas été *personnelle*, mais *idéelle*, sans toutefois cesser d'être réelle. Nous emprunterons à M. Astié le compte-rendu de cette opinion que l'auteur a établie sur une discussion approfondie des textes du Nouveau-Testament.

« Ordinairement, dit Beyschlag, quoique d'une manière peu claire (car en réalité on ne peut se faire aucune idée de la chose), voici comment on se représente la préexistence du Christ. On place tout simplement la personne historique du Christ dans la vie éternelle du Père. De sorte que le type préexistant (le Fils éternel) aurait été une person-

nalité, exactement dans le même sens où le Christ historique le fut après sa venue : un moi distinct de celui du Père, un moi voulant, pensant pour son propre compte, écoutant le Père, apprenant de lui, se laissant envoyer par lui, se décidant lui-même à accepter cette mission et se *rappelant* ensuite sur la terre toutes ces choses, qui se sont déjà passées dans les cieux. La notion même d'un tel moi implique ceci : quand il est venu sur la terre il était déjà parfait, complet, et par conséquent ce n'est qu'en apparence qu'il s'est développé, qu'il a combattu, qu'il a vaincu et s'est sanctifié. — Telle n'est pas la notion de la préexistence à laquelle nous arrivons en consultant le témoignage que Jésus rend de lui-même. Dieu place dans la trame de l'histoire le type préexistant comme disposition primitive de la personne du Christ. Ce type doit sans contredit être conçu comme personnel, en tant qu'il est justement l'image du Dieu personnel et le type primitif de la créature personnelle. Mais il ne faut pas se représenter cette image, ce type, comme une seconde personnalité à côté de la personnalité absolue de Dieu le Père; car il est, ce type, un moment essentiel de la personnalité absolue elle-même. Par conséquent ce type participera essentiellement à la pensée, à la volonté, à toute la vie personnelle de Dieu le Père. Mais il ne pourra pas être question de lui attribuer une pensée, une volonté *propre* et *spéciale* qui ne s'accorderaient que par suite de son *consentement* avec la pensée et la volonté de Dieu. La préexistence de ce type sera donc réelle dans le sens le plus élevé du mot, et toutefois, comparée à l'existence historique du type, cette préexistence sera idéelle. Elle sera *réelle*, non-seulement parce que tout ce que Dieu veut et pense a par cela même réalité en lui; mais encore parce qu'il ne saurait y avoir rien de plus réel que l'essence divine, telle que Dieu la pose en face de lui-même pour la distinguer de sa personne, en vue de la révéler au dehors. Et elle sera pourtant *idéelle*, cette préexistence, parce que, comparée avec la personne historique du Christ, elle ne lui est pas identique, mais bien son type primitif, son idée, le principe de cette personne historique, en tant que ce principe est inhérent à Dieu. »

Nous le répétons en terminant cette revue, — et nous pensons qu'il ne peut y avoir aucun doute sur notre pensée — notre intention n'est nullement d'engager les philosophes français à aborder une série de problèmes avec lesquels notre éducation et nos habitudes d'esprit ne nous ont pas familiarisés. Ces études ne pourraient offrir en France un intérêt profond que le jour où le catholicisme témoignerait d'une sincère volonté de se réconcilier avec la recherche indépendante, et, dans ce cas même, les questions se poseraient tout autrement qu'elles ne l'ont été sur un sol protestant comme celui de l'Allemagne. Mais nous serons d'autant plus fort de cette déclaration pour affirmer que nous ne connaîtrons jamais que très-incomplétement le développement de la pensée allemande, si nous supprimons dans son étude les parties qui

confinent à la théologie ou s'y mêlent. D'autre part, c'est là un sujet d'études peu fructueux sans un guide sûr, et les théologiens protestants de langue française, auxquels l'examen des travaux allemands s'impose comme la condition nécessaire d'un travail intelligent et solide, sont naturellement préparés pour y introduire les philosophes de profession. A cet égard je signalerai à côté de l'excellent ouvrage de M. Astié, celui d'un ancien professeur de la faculté de théologie de Strasbourg, M. Lichtenberger qui, sous le titre d'*Histoire des idées religieuses en Allemagne depuis le milieu du* XVIII*e siècle jusqu'à nos jours*, a résumé en trois volumes le mouvement théologique moderne et contemporain. Je suis bien aise également de pouvoir annoncer à tous ceux qui s'intéressent aux questions de critique, d'histoire et de philosophie religieuses, mais qui, faute d'un moyen d'information à la fois sûr et commode, ne peuvent se mettre au courant d'une masse de problèmes souvent complexes, que ce même savant vient de se mettre à la tête d'une entreprise importante destinée à doter notre pays d'un instrument indispensable aux travailleurs, à savoir d'une *Encyclopédie des sciences religieuses* pour laquelle il s'est assuré le concours des hommes les plus compétents.

Nous nous assurons que les hommes qui, comme MM. Astié et Lichtenberger, ont entrepris de nous familiariser avec les résultats d'une branche importante du travail humain, verront leur œuvre appréciée à sa juste valeur, malgré l'indifférence d'une partie du public.

MAURICE VERNES.

M. Luguet : ÉTUDE SUR LA NOTION D'ESPACE D'APRÈS DESCARTES, LEIBNIZ ET KANT. *Paris*, 1875. — Comme on le voit par le titre même de son livre, M. Luguet n'a pas craint de se mesurer avec un des sujets les plus difficiles de la philosophie. Lui-même, du reste, ne s'est fait aucune illusion sur ce point, comme on peut le voir par les premières lignes de sa préface. Je me hâte d'ajouter que l'impression qu'on éprouve en terminant la lecture de l'ouvrage est bonne. On se sent en présence d'un esprit ferme, patient, tenace, capable d'une vraie puissance de méditation.

L'auteur a divisé son livre en cinq parties. La première a pour titre *Descartes ;* la seconde, *Leibniz ;* la troisième, *Kant ;* la quatrième, *Comparaison des doctrines ;* et la cinquième, *Conclusion.* C'est un travail à la fois historique et dogmatique, la partie historique dépassant de beaucoup, sinon pour l'importance au moins pour l'étendue, la partie dogmatique.

Comme interprète du public, je dois adresser d'abord à M. Luguet sinon un reproche au moins une petite réclamation. M. Luguet paraît

1. Sandoz et Fischbacher, 1873.

connaître à fond tous les auteurs dont il parle. Il les sait si bien qu'il procède au moins aussi souvent par voie d'*allusion* que par voie de *citation*. Quand il cite il ne donne pas toujours l'indication précise du passage qu'il cite. Ainsi, p. 32, je trouve une revue des philosophes qui ont, avant Leibniz, montré les côtés faibles du Cartésianisme. A ce propos, M. Luguet cite d'importants passages de Bayle sans aucun renvoi. De même, p. 36, pour un passage de Nicole. P. 96, M. Luguet, parlant de la géométrie imaginaire, nous dit que « la prétendue invention des géomètres d'outre-Rhin n'était pas inconnue à Roberval, à Fermat, à Pascal et à Descartes. » C'est là certes un point qui a son importance et l'on aimerait à recourir aux textes. Quelques indications auraient bien peu coûté à M. Luguet et elles auraient épargné à ses lecteurs de longues et laborieuses recherches. M. Luguet parle souvent avec une singulière estime (p. 37) de J.-B. Duhamel, qui fut, si je ne me trompe, le premier secrétaire de l'Académie des sciences. Il le regarde comme un précurseur de Leibniz, auquel Leibniz aurait dû plus de choses qu'il ne l'aurait avoué. Je trouve en tête du livre que nous examinons ici le titre d'un autre ouvrage de M. Luguet : *La Philosophie de Jean-Baptiste Duhamel et la Philosophie de Leibniz*. C'est là un titre qui attirera les personnes curieuses d'histoire de la philosophie, car si le nom et la vie de J.-B. Duhamel sont assez connus, ses ouvrages le sont beaucoup moins. Pourquoi M. Luguet ne nous donne-t-il aucune indication, ni d'éditeur, ni même de date?

Mais je ne veux pas insister sur ces petites querelles; j'ai hâte d'arriver à des points plus importants. Du moment que M. Luguet voulait se renfermer dans la philosophie moderne, il est clair qu'il n'avait pas à examiner de plus grands systèmes que ceux de Descartes, de Leibniz et de Kant; mais, d'autre part, précisément parce que ces systèmes sont les plus grands, ils sont aussi les mieux connus. Si M. Luguet n'était qu'un historien je n'aurais rien à dire, mais M. Luguet a la prétention d'être, il est très-certainement, un vrai philosophe. Il tient, j'en suis sûr, par-dessus tout à ses conclusions personnelles. Alors je me demande comment il est possible de présenter des conclusions personnelles sur l'espace, en prenant la question au point où Kant l'a laissée. Je sais bien que, p. 179 et suiv., M. Luguet examine le système de M. Magy. Personne assurément n'admire plus que moi les beaux travaux de M. Magy, qu'au reste M. Luguet n'a pas, du moins à mon avis, réfuté aussi complétement qu'il le croit. Mais quelque valeur qu'ait un livre tel que le livre de M. Magy, intitulé *De la Science et de la Nature*, on ne saurait vraiment soutenir que l'examen d'un tel ouvrage rende inutile l'examen de monuments tels que l'*Optique physiologique* de M. Helmholtz, ou la *Philosophie de Hamilton* de M. Stuart Mill. A Dieu ne plaise que j'accuse M. Luguet de ne pas connaître de telles œuvres ; mais, s'il se décide à n'en pas tenir compte, nous avons peut-être le droit de lui demander quelles sont ses raisons.

J'aurais à faire une remarque du même genre sur un autre point. Il

est naturel, quand on étudie la question de l'espace, qu'on demande aux mathématiques certaines lumières. Cette précaution est d'autant plus nécessaire que l'étude des principes de la géométrie, qui touche de si près la question de l'espace, a fourni dans ces derniers temps la matière de travaux extrêmement importants. Je citerai entre autres : *Des méthodes dans les sciences de raisonnement*, par *M. Duhamel. Paris*, 1866. (Voir surtout, 2me *partie, Science de l'étendue*, chap. Ier.) *Études géométriques sur la théorie des parallèles par Lobatschewsky*, trad. par *J. Hoüel, Paris*, 1866; *Essai critique sur les principes fondamentaux de la géométrie élémentaire*, par *J. Hoüel, Paris*, 1867. Sans oublier des ouvrages un peu plus anciens, mais non moins remarquables, tels que l'*Exposition scientifique des principes de la géométrie, précédée d'une discussion sur le fondement et la certitude des propositions premières de cette science*, par le Dr *Ueberweg. Annales pédagogiques. Vol. XVII*, 1851; les *Prolégomènes philosophiques de la géométrie*, par *M. J. Delboeuf, Liége*, 1860; et je n'ai pas la prétention de faire une revue complète. Tous ces ouvrages abordent des questions variées, intéressantes et qui méritent d'être examinées. M. Luguet semble avoir étudié ces travaux sans avoir trouvé de quoi se satisfaire. C'est du moins ce que je conjecture, d'après la lecture de trois pages extrêmement condensées (p. 95-97) que je ne suis pas sûr d'avoir bien comprises.

Je ne saurais discuter en quelques lignes la conclusion de M. Luguet. M. Luguet a cru devoir rompre avec la tradition philosophique qui a toujours uni l'étude *métaphysique* de l'espace à celle du temps. C'est à tort, à mon avis. Je crois qu'on s'embarrasse par là dans des difficultés presque inextricables, mais ceci n'est qu'une opinion personnelle qui serait à discuter.

Je ne veux pas finir sans répéter que le travail de M. Luguet est l'œuvre d'un vaillant esprit, aux efforts duquel tous les vrais amis de la philosophie ne manqueront pas d'applaudir.

T. V. Charpentier.

Paoli (Alessandro) : Il concetto etico di Socrate. Firenze, 1876.

Socrate est plutôt l'occasion que l'objet de ce travail. L'auteur paraît s'être proposé surtout d'exposer ses propres vues sur la naissance et la nature des idées morales, sur les rapports de la morale et de la religion et sur plusieurs autres questions de la plus haute généralité. Quant à Socrate il n'apparaît que vers le dernier tiers de l'opuscule pour être comparé à Galilée; on démêle au milieu de ces excursions hardies à travers l'histoire des idées, que l'intention de M. Paoli est de protester contre les métaphysiciens qui ont tiré à eux les conceptions socratiques et les ont ainsi dénaturées. Socrate a été un

positiviste sans le savoir qui, laissant de côté toute recherche sur la nature des choses, s'est préoccupé avant tout de fixer les principes qui devaient gouverner la vie d'un Athénien. Ces deux principes sont le concept de la cité et l'idée de la science. Il emprunta le premier à la conscience athénienne, le second à l'enseignement des sophistes. Quand on veut expliquer Socrate en le considérant à travers l'un des systèmes qui sont sortis de lui, on fait violence aux faits et l'on cesse de comprendre comment son influence a donné naissance à un grand nombre de philosophies différentes. La vraie explication de ce « géant de la pensée » doit être puisée dans la considération de son milieu historique : il ne fut que l'interprète de la conscience athénienne. — D'ailleurs on chercherait en vain dans l'opuscule que nous analysons la preuve de ces assertions. On ne la trouvera pas davantage dans les appendices fort développés qui le suivent, à moins qu'on ne se contente de la démonstration indirecte qui résulte du dernier chapitre où toute valeur est refusée au témoignage de Platon sur Socrate, et où les mérites de Xénophon sont exaltés sans réserve.

A. E.

Bertinaria (Francesco) : LA DOTTRINA DELL' EVOLUZIONE E LA FILOSOFIA TRASCENDENTE; *discorso pronunciato per la solenne inaugurazione dell' anno academico*, 1875-1876, Genova.

Le caractère original du discours prononcé à Gènes par M. Bertinaria, c'est qu'il renferme à la fois une acceptation du Darwinisme et une critique de la philosophie de l'évolution. D'ordinaire en effet, et il paraît au premier abord difficile qu'il en soit autrement, on accueille ou l'on repousse les deux à la fois, l'un n'étant qu'une conséquence de l'autre. Le professeur génois en a jugé différemment. Jaloux avant tout des droits de la métaphysique, pourvu que la notion de l'absolu soit maintenue, peu lui importe le mode de développement que l'on assigne au monde. Pour lui il est familier avec l'idée de l'absolu; et il déclare que pour ceux de ses lecteurs qui n'ont pas atteint la *conscience absolue* et sont encore « dans les langes de la raison conditionnelle » son langage doit paraître inintelligible. Soit que nous soyons sorti de ces langes, soit que M. Bertinaria se calomnie, son exposition nous a paru de la plus grande lucidité. C'est une défense de la métaphysique contre la philosophie du relatif. Il expose très-bien les origines et les principales formes de cette dernière. Suivant lui, il y a au sommet de chaque science une question qu'elle est impuissante à résoudre, réduite à ses propres forces. Cette question c'est celle de son principe même. A plus forte raison les sciences partielles sont-elles incapables de construire d'une manière systématique la connaissance de l'univers : la philosophie positive ne présente que des théories éparses et incohérentes. Une de ses prétentions les plus condamnables est de vouloir réduire la vie et le progrès à leurs

conditions mécaniques. L'une et l'autre ne sont intelligibles que par les types de perfection où ils tendent. Cependant l'auteur regrette le divorce qui s'est produit entre la philosophie et la science et remarque que chaque pas en avant fait par la métaphysique a eu pour cause quelque conquête notable réalisée dans le champ de l'expérience par les investigateurs des secrets de la nature. En effet, dit-il, l'idée de l'absolu est par elle-même immobile comme son objet. M. Bertinaria penche donc vers un système analogue à celui de Schelling, seconde manière, système où les réalités métaphysiques, vigoureusement affirmées, loin de masquer les réalités phénoménales, sont présentées au contraire comme la condition nécessaire de leur intégration rationnelle et de leur connaissance systématique. Il est à la fois évolutionniste et transcendantal, parce que sans les vérités transcendantes, l'évolution lui paraît inintelligible, évolutionniste parce que la pensée se perd dans le gouffre de l'essence pure sans différences ni variations : en sorte que l'évolution lui est aussi chère que la transcendance. C'est pour cela qu'il est disposé à pardonner au système de Spencer quelques-unes de ses lacunes les plus graves (notamment le caractère empirique de sa psychologie) ; Spencer en effet reconnaît un idéal social, et il a tenté, comme Schelling, de mettre d'accord la philosophie et la religion en leur assignant un objet commum, l'Inconnaissable : « cet absolu identique, » dit l'auteur de l'Idéalisme transcendantal, « auquel ne peut s'appliquer aucun attribut emprunté aux choses de l'intelligence et de la liberté, qui ne peut donc jamais être l'objet de la connaissance, qui ne peut être l'objet que de l'hypothèse éternelle sur laquelle repose l'activité, la foi » (page 334). Cette conception d'un absolu aussi nécessaire qu'inaccessible tire, aux yeux de M. Bertinaria, le philosophe anglais de la foule des empiriques et le range parmi les ontologistes, qu'il le veuille ou non.

A. E.

S. Turbiglio : Benedetto Spinoza e le transformazioni del suo pensiero. *Roma*, 1876 (in-8, 306 pages).

Toute idée peut être envisagée à deux points de vue. Au point de vue logique, comme concept, elle est un ensemble de notions ou qualités abstraites, immobiles et constantes ; au point de vue expérimental, comme représentation, elle est une série de formes concrètes, changeantes et progressives. Suivant le côté par où on la regarde, c'est une essence qui demeure, ou une réalité qui évolue. Un système d'idées, une doctrine philosophique peut de même être présentée sous deux aspects, l'un statique, l'autre dynamique. Spinoza, en raison de la forme de sa pensée et sans doute aussi de la nature de sa doctrine, a choisi le mode d'exposition géométrique propre aux conceptions abstraites. Mais comme cette philosophie embrasse l'univers, elle contient, suspendues pour ainsi dire aux mailles de ses syllogismes, une multitude de choses vivantes susceptibles d'être rangées suivant un ordre tout

différent, et de former une hiérarchie, un organisme, un monde. C'est cette tâche que M. Turbiglio a vaillamment entreprise. Il a *repensé* le système de Spinoza à sa manière. Avec une connaissance approfondie de son auteur et une dextérité peu commune dans le maniement des idées, il a démoli et reconstruit le temple du panthéisme idéaliste ; il a défait et refait l'*Éthique*. Il y a, suivant lui, deux Spinoza : un Spinoza apparent qui procède par syllogismes et un Spinoza réel, qui procède par intuitions; l'un phénoménal, l'autre nouménal. Le Spinoza-noumène est en contradiction, j'allais dire en antinomie, avec le Spinoza-phénomène. Chaque antinomie appelle une solution et la trouve dans une conception supérieure; mais cette conception, à son tour, se heurte à une conception contradictoire; au contact, les deux termes de l'antithèse s'évanouissent et c'est encore une vue plus profonde, plus synthétique qui se découvre. De là un progrès. Les pièces rigides du système géométrique par excellence ont été brisées, et les fragments se rapprochent pour s'organiser en un ensemble plus mobile; mais chaque fois ils sont frappés d'une baguette magique qui les force à se disperser encore pour se rejoindre ensuite, jusqu'à ce qu'ils aient réussi à figurer un monde vivant. On devine quel est le terme de ce processus; c'est le Monadisme leibnizien. Le fruit de tant d'efforts est de faire de Spinoza un Leibniz inconscient. M. Turbiglio révèle donc Spinoza à lui-même; car ce n'est pas, apparemment, une monadologie que celui-ci a pensé laisser à la postérité. L'opposition entre les deux systèmes, bien que voisins et appartenant au même cycle, est formelle, et quand Spinoza nie l'individualité dans l'atome comme la personnalité en Dieu, c'est avec une conscience aussi claire de sa pensée que Leibniz avait de la sienne quand il a écrit : « *Spinoza aurait raison s'il n'y avait point de monades.* » (Lettre à M. Bourguet, 1714). C'est un jeu piquant que de prendre l'un de ces systèmes et de montrer qu'avec quelques modifications essentielles il peut se substituer à l'autre : rien n'empêche qu'on ne se livre au même exercice sur la pensée de Leibniz et qu'on n'y montre un spinozisme latent. Mais il ne faut pas oublier ce que de telles constructions ont de subjectif : les variations sont faciles sur des thèmes aussi féconds ; elles ne doivent pas tendre à supprimer les thèmes originaux. Comment donc M. Turbiglio, après cinq années d'études sur Spinoza, en est-il venu à des découvertes aussi inattendues? C'est qu'il a pris, comme cela arrive souvent, l'ordre possible, et nous ne faisons point difficulté à le reconnaître séduisant, dans lequel il s'est plu à ranger les diverses parties du système spinoziste, pour un ordre réel; c'est qu'il a fini par voir une succession de faits là où il n'y avait qu'une série d'idées; c'est qu'il a attribué à son auteur comme autant de phases d'une évolution psychologique les moments fictifs d'une exposition qui était son œuvre à lui : bref, de son poëme dialectique, il a fait un récit, une histoire. Ainsi le matérialisme et le mécanisme étant écartés comme des états transitoires et imparfaits de la pensée de Spinoza, il en est venu à croire que le dynamisme et le spiritualisme étaient les doctrines d'élec-

tion où celui-ci s'était arrêté définitivement. Nous n'exagérons rien. « De quelque façon, dit M. Turbiglio, que l'on considère Spinoza, ou dans ses manifestations intuitives ou dans ses manifestations logiques, il est un des champions les plus considérables de la spiritualité et de l'immortalité de l'âme humaine. » Voilà comment le savant écrivain s'est laissé prendre à un effet de perspective qu'il avait lui-même ménagé. Peut-être pensera-t-il que nous nous trompons nous-même en nous obstinant avec les deux siècles précédents à chercher Spinoza dans l'*Éthique* et dans ses *Lettres* plutôt que dans son livre. Il avait un moyen simple de nous épargner cette illusion : que n'a-t-il pris soin de signaler les preuves de fait, les indices tout au moins tirés de l'histoire qui l'autorisent à croire que Spinoza a en effet varié sur les points essentiels de son système? Que ne produit-il le désaveu par lequel le second Spinoza condamne le premier? Que ne nous montre-t-il un mot, un seul mot du texte original qui dans l'exposition d'une des parties du système démente explicitement les autres? Mais non, nous avons cherché en vain de telles preuves dans le livre de M. Turbiglio. Nous y trouvons de nombreuses citations de l'*Éthique;* mais dans les premières pages les citations empruntées aux derniers livres de l'*Éthique* sont nombreuses, comme dans les dernières, les citations empruntées aux premiers. Toutes se concilient dans la solide unité du système. Par exemple, nulle part Spinoza n'a dit que l'Individualité de l'âme humaine soit de quelque autre nature que de l'individualité du corps correspondant, c'est-à-dire soit autre chose qu'une unité d'action, un certain rapport entre les parties. (Voir trad. Saisset, tome III, p. 65). L'effort, le désir, la volonté, ne sont pas pour lui d'un autre ordre que l'affirmation et la négation; purs modes de la pensée, ils s'expliquent tout entiers par elle et par les modes de l'étendue correspondants. Si l'on prend les mots non dans le sens ordinaire, qui est dynamiste, mais dans le sens que Spinoza leur attribue par des définitions explicites, on voit à n'en pouvoir douter, que d'un bout à l'autre du livre tout se tient, tout s'enchaîne et que les oppositions apparentes ne sont pour lui que des occasions de rappeler au lecteur le point de départ de la ligne invariable où il le pousse. En pouvait-il être autrement, alors que Spinoza qui avait arrêté longtemps avant sa mort le plan et le contenu de son grand ouvrage l'a gardé dans ses papiers, une fois rédigé, pendant de longues années sans y changer un théorème? De deux choses l'une : ou la pensée de Spinoza a subi des transformations, et alors montrez-moi des faits, citez-moi des dates qui l'établissent, ou si ces dates et ces faits font défaut, s'il est certain, au contraire, que dès 1661 la forme géométrique et l'ordonnance de l'*Éthique* étaient définitivement fixées, et que pendant seize ans l'auteur n'y a point apporté de modifications, prenons ce livre tel que l'auteur nous l'a laissé en mourant, c'est-à-dire comme un tout simultané dont toutes les parties avaient dans sa pensée, jusqu'au dernier moment, une importance égale : voyons Spinoza non dans une composition mouvementée où l'imagination d'un moderne a fixé

arbitrairement des phases diverses, mais dans le portrait définitif où il a pris soin de se peindre lui-même à nous.

A. ESPINAS.

André Lefèvre : TRADUCTION DE LUCRÈCE EN VERS FRANÇAIS. PRÉFACE.

M. Lefèvre place, en tête de sa traduction énergique et puissante, une préface sur la personne et la philosophie de Lucrèce qui mérite d'être remarquée. Le dessein général du poëme, l'enchaînement des descriptions et des théories, la valeur des hypothèses et des divinations épicuriennes, le sens moral de la doctrine, enfin le génie même de l'âme du poète, tout est examiné, jugé avec la sympathie qu'il fallait attendre d'un des plus fermes disciples de cette école et de cette tradition.

Il est deux points, concernant Epicure et Lucrèce, que M. Lefèvre, assurément, n'a pas omis, auxquels pourtant sa critique eût pu s'arrêter davantage : à savoir, l'attitude de l'épicurisme envers la science, et la signification précise de ses idées sur le mouvement.

Il y a, en effet, quelque hésitation chez les premiers historiens de la philosophie (en particulier chez M. Zeller), au sujet de la façon dont Démocrite, Epicure et Lucrèce comprenaient le mouvement. En voyaient-ils l'origine et la nature dans un fait et une loi, telle que la pesanteur ; ou se l'expliquaient-ils, au contraire, comme une régression de chocs à l'infini ? Les deux interprétations sont également possibles, également soutenues. C'eût été la peine de se prononcer sur le débat.

Quant à la manière dont les épicuriens comprenaient la science elle-même, M. Lefèvre propose quelques raisons qui ont de l'intérêt. C'est un lieu commun aujourd'hui de relever, soit chez Epicure, soit chez Lucrèce, les témoignages de certaine indifférence, de certain dédain à l'égard des explications scientifiques. Epicure, à la vérité, ne tient pas plus à une hypothèse qu'à une autre en ce qui regarde l'astronomie, et Lucrèce expose tour à tour, sans montrer de préférence, ni faire de choix, plusieurs théories très-différentes sur le soleil et les éclipses. D'où vient ce laisser-aller et cette insouciance de la part d'une philosophie, longtemps regardée comme l'origine des écoles positives ? M. Lefèvre remarque, avec justesse, que cette prétendue nonchalance épicurienne ne s'étend, à proprement parler, qu'aux détails et aux parties secondaires de la théorie : peu importe, en effet, que telle ou telle explication soit admise sur tel ou tel point, pourvu que l'ensemble, pourvu que la grande conception philosophique, qui s'appelle l'épicurisme, reste intacte. Du moment que les atomes, le vide, le mouvement, la nature matérielle et mortelle du monde sont acceptés, à quoi bon se préoccuper de telle minutie scientifique, qui ne relève que de la curiosité oisive ? « En reconnaissant son ignorance partielle, l'épicurien accepte d'avance toutes les informations de l'expérience scientifique. Il accueille

des hypothèses et n'en préfère aucune ; mais il sait et il dit qu'aucune de ces causes, réelles ou supposées, ne démentira l'enchaînement naturel et fatal des choses. »

Fort bien. Il y a pourtant dans l'épicurisme un tel souci de la paix, de la quiétude morale, le sentiment et la recherche du bonheur l'ont si bien envahi tout entier que, souvent, la science, nul ne saurait le nier, y est à peu près sacrifiée. Le mysticisme particulier qui peu à peu émane de l'ataraxie épicurienne, s'accorde assez bien avec l'abdication de tout savoir précis et sûr. Et même, pour pousser l'analyse encore plus loin, n'est-il pas permis de dire que dans toute doctrine où vient à prédominer l'influence morale, la science perd d'autant? La philosophie critique qui arrive à faire de la morale comme l'unique vérité accessible, n'a-t-elle pas, en effet parfois, inquiété, par son renoncement, en Allemagne surtout, les destinées de la science positive? Il y a là un rapprochement instructif : il semble, comme l'a remarqué Thomas Buckle, que toutes les fois que la science et la morale entrent en conflit, c'est encore la science qui souffre le plus.

Il n'appartient pas à la *Revue* de signaler les mérites littéraires de la traduction de M. Lefèvre. Qu'il suffise d'en remarquer l'exactitude toute technique, principalement peut-être en ce qui concerne les parties si difficiles et si subtiles, où Lucrèce explique le mécanisme des sens, la vue, l'ouïe, la saveur, l'odeur et le tact. Avoir rendu si nettement la poésie matérielle de cette psychologie, n'est-ce pas aussi un mérite philosophique?

A. Gérard.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

ITALIE : La filosofia delle scuole italiane. Février, avril.

Février. 1° *M. Ferri* achève la première série de ses études sur la conscience. Son principal effort porte sur ces phénomènes mixtes qui tiennent du physique et du moral à la fois, par lesquels le monde extérieur se peint dans la pensée. Il s'oppose à ceux qui veulent établir une démarcation tranchée entre l'activité pensante et les mouvements extérieurs, comme à ceux qui voudraient faire de la pensée la doublure de ces mouvements et la face inverse du corps. Il maintient l'existence d'une région intermédiaire où la pensée ne peut s'exercer sans reposer sur l'intuition de l'espace, mais aussi où l'étendue mobile, le corps ne peut être représenté sans l'intervention de l'activité propre du moi. Ainsi, d'une part, l'espace est la forme de toute la sensibilité ; il y a plus : il est la forme et l'objet direct de la conscience. D'autre part cette forme est elle-même un fait de conscience ; elle appartient à la sphère des réalités intérieures ; elle est avant tout un acte du moi, acte sans lequel le moi ne se saisirait pas lui-même, mais qui à son tour n'existerait pas sans le moi et se rattache à lui comme à sa cause. M. Ferri s'appuie sur cette analyse pour rejeter hors de la conscience le corps, ou pour parler son langage, le *phénomène*. Les représentations ne sont pas de véritables phénomènes : modes inhérents à un sujet présent à lui-même, qui se connaît et connaît le lien qui les unit à lui, ils ne peuvent être confondus avec de pures apparences ; ce sont des actes. Il faut donc distinguer des choses d'ordinaire confondues dans le fait complexe de la sensation : 1° la force corporelle, qui nous est tout à fait extérieure et qui n'agit pas directement sur nous ; 2° l'extension mobile, la sensation localisée que nous percevons directement, « entité intermédiaire sui generis ; » 3° l'activité du moi, ou la conscience qui est une énergie en possession de soi, différente du contenu sensible où elle est engagée, supérieure au champ de l'étendue mobile où elle s'exerce. Cependant il n'y a pas de solution de continuité entre ces divers éléments : le phénomène est dans la sensation, et la sensation dans la conscience ; le tout forme une chaîne où la force mécanique et l'activité pensante tiennent les extrémités, mais où l'intervalle intermédiaire est occupé par une longue série de représentations à la fois passives et actives, éten-

dues et idéales, objectives et subjectives, délicatement graduées. De ces prémisses, M. Ferri tire des conclusions importantes sur l'étendue de la conscience, qui lui paraît intérieure à l'âme et à la pensée. La conscience est un des moments de l'une et de l'autre, celui où elles prennent possession d'elles-mêmes dans leur rencontre avec l'objet. Il passe de là naturellement à une étude concise de la philosophie de l'Inconscient, soutenant contre Hartmann que si la conscience ne s'étend pas jusqu'aux limites de la pensée et si l'Inconscient est un fait irrécusable, les régions que la conscience n'éclaire pas ne sont cependant pas vides de toute pensée et de toute volonté. L'inconscience relative, voilà ce qu'admet M. Ferri; quant à l'inconscience absolue, elle lui paraît renfermer une contradiction dans les termes. En somme, ce travail dont nous n'avons pas à discuter la doctrine renferme un grand nombre d'aperçus intéressants et il est écrit dans une manière sobre et vigoureuse. Il faut noter chez un auteur italien cette gravité scientifique qui passerait inaperçue ailleurs.

2° *M. Bonatelli* donne la fin de son analyse minutieuse de la Philosophie de l'Inconscient. Viennent ensuite :

3° La doctrine des idées innées selon Descartes, Locke et Leibniz. *L. Celli ;*

4° Ermanno Ulrici, par *Alessandro Paoli ;*

5° Philosophie de la religion, échange de lettres théologiques entre *MM. Bertini* et *Mamiani.*

La bibliographie est abondante dans ce numéro. Nous signalerons parmi les ouvrages annoncés une étude de *M. Berti* sur « Copernic et les vicissitudes de son système en Italie. » Ce livre contient de curieux détails sur le mouvement d'idées suscité par les découvertes astronomiques et sur les obstacles que ce mouvement a rencontrés. Des documents nouveaux ont permis à l'auteur de jeter une vive lumière sur la vie de Jordano Bruno dont quelques parties étaient restées dans l'ombre. Loin de faiblir au dernier moment, Bruno montra un courage indomptable jusqu'au milieu des flammes du bûcher. — A la fin du numéro de février, M. Mamiani souhaite la bienvenue en termes gracieux à la *Revue philosophique.*

Avril. Ce fascicule contient :

1° Une étude sur la doctrine mystique du Dr Heverley de Charleston (suite), *Mamiani ;*

2° De nouveaux éclaircissements sur la question des idées, *G. M. Bertini.* — (Le nominalisme et le réalisme sont mis ici une fois de plus en présence.)

3° Un article de *M. Mamiani* sur l'Évolution. Nous avons déjà signalé les objections fondamentales que le chef de l'Idéalisme italien adresse à la doctrine de l'Évolution. Le présent article en contient de nouvelles sur lesquelles nous aurons sans doute l'occasion de revenir, car l'auteur promet d'autres études sur le même sujet.

4° Des observations de M. J. Ciavarini Doni sur le sentiment, à propos

d'articles publiés précédemment dans la même Revue, par M. Cantoni.

Sont ensuite analysés les ouvrages suivants : De l'influence de la Philosophie sur les sciences expérimentales (*Wundt*). — La conscience selon l'Anthropologie de Rosmini (*Alessandro Paoli*). — De la notion expérimentale du hasard (*Nicola Mamelli*). — Du vrai, du beau et du bien, etc., (*G. Descours di Tournoy*). — Philosophie de la religion de Hégel, traduction *A. Vera*.

Vient enfin une Revue des périodiques dans laquelle nos numéros de mars et d'avril sont résumés avec soin.

ESPAGNE : La Revista Contemporanea.

La Revue se proposant de tenir ses lecteurs au courant de la situation philosophique dans tous les pays, publiera prochainement une étude d'ensemble sur la Philosophie en Espagne. Il ne se publie actuellement dans cette contrée aucune Revue qui soit uniquement consacrée à la philosophie. Nous signalerons seulement un périodique récent, *La Revista Contemporanea*, fondé à Madrid il y a un an, qui fait une large part aux articles philosophiques. Le Directeur, don José del Perojo, qui a étudié la philosophie en France et en Allemagne, qui a publié récemment un bon travail sur le mouvement intellectuel dans ce dernier pays, et qui annonce une traduction de Kant, fait preuve en tout d'une rare activité.

La Revista Contemporanea est, comme elle s'intitule elle-même, un *periodico internacional*. Les articles pour la plupart sont traduits des Revues étrangères. Parmi les articles philosophiques qui ont paru depuis le 1er janvier, nous signalerons :

La religion del Positivismo (Mark Pattison); *Psicologia del homicidio* (Franz von Holtzendorff); *La historia del Materialismo de Lange*, de notre collaborateur J. Soury; l'étude sur la Psychologie physiologique en Allemagne, empruntée à *Mind*, etc., etc.

La Revue espagnole publie en outre un résumé des discussions philosophiques qui ont lieu à l'Ateneo de Madrid. Nous signalerons en particulier l'article *El Positivismo en el Ateneo*, par Gumersindo de Azcarate (numéro du 15 mai 1876).

M. Gérard (Jules), professeur à la Faculté des Lettres de Clermont, a soutenu le 2 juin dernier les thèses de philosophie suivantes, pour l'obtention du grade de docteur :

L'Idéalisme de Berkeley.

Maine de Biran et sa philosophie.

LIVRES NOUVEAUX

GÉRARD (Jules). *Maine de Biran : essai sur sa philosophie suivi de fragments inédits.* Grand in-8, Paris, Germer Baillière.

MERTEN (O.), Prof. à l'Univ. de Gand. *Eléments de philosophie populaire.* Namur, in-18.

ROUX (Léon). *Le droit en matière de sépulture, précédé d'une étude sur le matérialisme contemporain,* in-8, Lecoffre. 1875.

FICHTE (Ln. Hern). *Fragen und Bedenken über die nachste Fortbildung deutscher Speculation.* 1876. Brockhaus, in-8.

DU MONT (Emerich). *Der Fortschritt im Lichte der Lehren Schopenhauer's und Darwin's.* Leipzig, Brockhaus. 1876.

HORWICZ (A). *Zur Naturgeschichte der Gefühle :* in-8, Berlin. 1876. Habel.

Dr OTTO ZACHARIAS. *Zur Entwicklungtheorie*, in-8, Iéna, Costenoble. 1876.

MAINLANDER (Philipp). *Die Philosophie der Erlösung,* in-8. Berlin. Grieben.

LANDAU. *Der Gottesbegriff und das geistige Princip.* Leipzig, Koschny.

KRAUSE (Albrecht). *Die Gesetze des menschlichen Herzens.* Lahr. 1876, petit in-4, Schauenburg.

BASEVI (Abramo). *La Divinazione et la Scienza* : in-8, Cellini. 1876. Florence.

BRINTON (D. G.) *The religions sentiment, its source and aim,* in-12, New-York. Holt and C°, 1876.

J. STUART GLENNIE. *Pilgrim Memories, or Travel and Discussion in the Birth countries of Christianity with the late H. Th. Buckle.* (2e édit.). London, Longmans, in-8°.

Prof. STANLEY JEVONS. *Logic* (dans les *Science Primers*), in-18. Macmillan. London.

G. HARRIS. *A philosophical Treatise on the Nature and Constitution of Man,* 2 volumes in-8°. Bell. London.

MICHELET. *Das System der Philosophie als exacter Wissenschaft,* tome I. Berlin, Nicolai, in-8°.

KIRCHNER. *Leibniz's Psychologie :* Cœthen, 1875, Schettler, in-8°.

K. GRÜN. *Die Philosophie in der Gegenwart.* Leipzig, Wigand, 1876, in-8°.

TAUGERMANN. *Philosophie und Christenthum.* Leipzig, Brockhaus, in-18.

O. FLÜGEL. *Die Probleme der Philosophie und ihre Lösungen,* Cœthen. Schultze, 1876, in-8°.

VIGNOLI (Tito). *Delle Condizioni morale e civili d'Italia.* Milano. Dumolard, in-8°.

Le propriétaire-gérant.
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

DE LA PLACE DE L'HYPOTHÈSE

DANS LA SCIENCE[1].

(SUITE ET FIN)

Le principe de causalité (*ex nihilo nihil*) est le postulat général de la science. Si un fait pouvait se produire à partir du néant, sans aucune raison d'être, nous ne pourrions aspirer à rendre raison de rien ; le fil des recherches serait à jamais coupé. Ce principe fondamental s'applique à deux classes de causes : les causes soumises dans leur action à un déterminisme absolu et les causes douées d'un élément de liberté. S'agit-il des causes libres ? Leur action ne peut être prévue avec une certitude absolue, puisque la possibilité de conséquents divers, les mêmes antécédents étant donnés, est l'idée même de la liberté. En ce cas, la question de la cause porte sur les déterminations de telle ou telle volonté. On demande, par exemple, si le couronnement de Charlemagne par le pape Léon III, le 25 décembre de l'an 800, fut le fait d'une volonté du pape inconnue de Charles, ou le résultat de la volonté de Charles lui-même[2]. Ce sont deux hypothèses portant sur la causalité d'agents libres.

Dans tous les ordres de faits où la liberté n'intervient pas, une cause est un antécédent dont un conséquent suit selon une loi fixe, de telle sorte que, lorsque la loi de succession est connue, l'antécédent étant donné, on peut déterminer le conséquent par un procédé logique. Trois corps étant donnés, par exemple, avec leurs masses et leurs distances respectives, si l'on fait abstraction des autres éléments de l'univers, le calcul établira avec certitude, d'après les lois de la gravitation, quels seront les mouvements de ces corps. Tels éléments chimiques étant donnés, on sait que, à tel degré de température, on obtiendra une combinaison connue. De tel germe organique, placé dans les conditions nécessaires à la vie, on peut dire à l'avance qu'il résultera telle plante ou tel animal.

1. Voir la *Revue philosophique* du 1er juillet.
2. Voir le Sacre de Charlemagne à la fin des *Souvenirs de Vulliemin*. Lausanne, 1871.

Les causes ne sont pas des lois et les lois ne sont pas des causes, comme l'ont dit parfois des philosophes inattentifs ; mais la connaissance d'une cause réclame, pour être logiquement féconde, la connaissance de la loi de son action. La présence d'un corps est une cause mécanique. Je ne puis rien déduire du fait de sa présence, si j'ignore la loi de la gravitation ; mais le corps et la loi sont deux choses parfaitement distinctes que l'on ne peut confondre sans tomber dans des erreurs philosophiques très-graves.

En physique, on cherche l'explication des faits dans la présence d'un corps ou d'un mouvement déterminé. Un pan de mur tombe ; la question est de trouver la cause de sa chute. Un physicien appelé sur les lieux *suppose* que le fait peut provenir d'un foyer de chaleur voisin. L'examen des lieux confirme sa conjecture ; une barre de fer appuyée au mur est dilatée par l'action de la chaleur. La cause du phénomène est ici le mouvement du fer dont la science du calorique fournit la loi. En 1846, M. Le Verrier suppose que certaines perturbations observées dans le mouvement de la planète Uranus proviennent de l'existence d'une planète inconnue dont il détermine par le calcul la position probable : voilà l'hypothèse. Peu de temps après la publication du travail de M. Le Verrier, M. Galle, astronome berlinois, voit la planète supposée : l'hypothèse a obtenu de la sorte une confirmation immédiate et absolue. Si la planète n'avait pas été vue, son existence serait encore une hypothèse simplement probable.

La géologie fait un usage de l'hypothèse qui, sans être plus nécessaire, est moins contesté que cela n'a lieu pour la physique. Cette science cherche à déterminer les causes des phénomènes que le globe terrestre livre à l'observation. Arrêtons-nous à un seul fait : celui des blocs erratiques. Certains blocs de rochers s'offrent dans des conditions spéciales ; il s'agissait de déterminer la cause de leur présence. On a d'abord supposé qu'ils ne sont pas dans leur position primitive, et qu'ils ont été transportés aux places où ils se trouvent maintenant. L'examen de la nature du sol qui les entoure a vérifié cette première conjecture. Le transport était ainsi désigné comme la cause de la situation actuelle des blocs. Quel a été l'agent de leur transport ? Il y a peu d'années encore, on admettait que c'était l'eau. Une autre supposition, le transport par le moyen des glaciers, a pris aujourd'hui la place de l'idée ancienne. Comment cette théorie nouvelle est-elle née ? Comment a-t-elle été acceptée par les savants ? En 1821, un ingénieur valaisan, Venetz, communiqua à la Société helvétique des sciences naturelles un mémoire dans lequel il faisait connaître 22 observations constatant, dans son

opinion, la présence de glaciers dans des lieux où il n'y en avait pas eu de tout temps, et 35 observations qui lui paraissaient établir qu'il y avait eu jadis des glaciers, là où maintenant on n'en aperçoit plus. M. de Charpentier combattit vivement les hypothèses de Venetz comme contraires à toutes les lois connues de la physique et de la géologie. En 1834, après treize ans d'études et de réflexions, il déclara loyalement avoir changé d'avis et accepter la nouvelle théorie. En 1837, Agassiz, jeune encore, mais connu déjà par des travaux importants, vient s'établir pour quelques mois auprès de Charpentier, persuadé que Charpentier était dans l'erreur, et se flattant de le ramener à des idées plus justes : bientôt il est gagné lui-même à la doctrine qu'il venait combattre. Telle est l'origine historique de la théorie actuelle des glaciers. Après avoir rappelé ces faits, dans un discours prononcé à la Société helvétique des sciences naturelles, le 21 août 1865, M. Auguste de la Rive s'exprima ainsi :

« Il nous paraît irrévocablement acquis maintenant qu'il n'est pas « possible d'expliquer autrement que par l'existence de grands gla- « ciers, qui ont rempli jadis les vallées, le transport de ces masses « rocheuses désignées sous le nom de blocs erratiques, qu'on trouve « jusqu'à 1 200 et même 1 400 mètres de hauteur sur le flanc des « montagnes qui bordent les plaines de la Suisse. »

Un jour peut-être les affirmations des savants seront plus catégoriques encore. On ne dira plus « il nous paraît » mais « il est certain ». La théorie du transport des blocs erratiques par les glaciers sera si universellement admise, et paraîtra si naturelle, qu'on sera tenté de la prendre pour le résultat immédiat et direct de l'observation. On voit qu'elle fut à son début, non-seulement une hypothèse, mais une hypothèse dont la confirmation n'avait pas un caractère d'évidence immédiate, puisque l'idée nouvelle fut repoussée au début, en Suisse et ailleurs aussi, par quelques-uns des géologues les plus compétents et les plus illustres.

Les sciences médicales ouvrent un vaste champ à la recherche des causes. Un état maladif livre à l'observation un certain nombre de symptômes anormaux, de troubles dans les fonctions. Un ensemble de symptômes étant donné, la question, pour arriver à un traitement rationnel, est, si l'on suppose une maladie unique, de déterminer la cause générale des symptômes, c'est-à-dire l'antécédent dont le reste suit, selon les lois connues de la physiologie. Dans le plus grand nombre des cas, on est réduit à un traitement empirique, c'est-à-dire à combattre tels symptômes déterminés par des remèdes dont une circonstance quelconque a révélé l'efficacité. C'est

ainsi que la vertu fébrifuge du quinquina est une donnée d'expérience; ce médicament est appliqué sans qu'on possède aucune notion sur l'action immédiate dont la guérison de la fièvre est la conséquence. D'une manière plus générale, le nom d'une maladie désigne le plus souvent un ensemble de troubles fonctionnels dont l'expérience a montré le lien, sans que la racine première du mal soit connue ; et l'on applique le traitement dont l'expérience a prouvé l'efficacité. La médecine scientifique a une plus haute ambition. Elle aspire à déterminer la nature primitive des maladies, c'est-à-dire le désordre fondamental auquel il faut remédier, et dont la suppression ferait disparaître l'ensemble des accidents qui ne sont que ses conséquences. La nature du choléra est encore inconnue. On traite cette redoutable maladie par des procédés empiriques. On combat par des moyens appropriés, les crampes, le refroidissement, la suspension des fonctions sécrétoires..... mais il est manifeste que le savant qui réussirait à déterminer l'origine première du mal ouvrirait la voie à un traitement rationnel. Les uns considèrent le choléra comme une maladie due à des parasites, d'autres comme une affection du grand sympathique, etc., mais aucun de ces systèmes n'a été confirmé par l'expérience [1]. Si la cause première du mal est découverte, un jour, elle ne le sera que par le moyen d'une conjecture vraie. Il en est de même dans le domaine entier de la médecine. Entre l'examen d'un malade et la prescription du docteur intervient toujours le diagnostic, c'est-à-dire une supposition, vraie ou fausse, sur la cause des symptômes observés. C'est pourquoi les connaissances scientifiques les plus étendues ne sauraient remplacer dans l'art de guérir le tact médical qui n'est que la faculté de faire promptement des suppositions justes. On remarque, dans les concours des facultés de médecine, des élèves qui possèdent à fond la théorie, et qui commettent les bévues les plus étranges dans le diagnostic. Je demandai un jour à feu le docteur Rilliet, l'éminent collaborateur du docteur Barthez : « Si, pour vous faire soigner dans une maladie, vous aviez le choix entre Hippocrate muni des faibles connaissances de son époque, mais doué du génie que nous lui attribuons, et un jeune docteur de talent ordinaire, mais riche de toute la science médicale de nos jours, qui choisiriez-vous ? » Il me répondit à l'instant : « Je choisirais Hippocrate. » L'art de déterminer des causes est le fond essentiel du génie de la médecine, et on ne détermine les causes que par la voie de l'hypothèse.

La recherche des fins se présente dans des conditions logique-

1. Fernand Papillon. *La nature et la vie*, page 368.

ment identiques à celle de la recherche des causes. Dans le domaine des sciences qui ont l'homme pour objet, les causes sont des volontés. Leur pouvoir d'agir s'explique par l'idée de la liberté, car l'être libre est par essence un *être-cause ;* mais la considération d'un pouvoir libre n'offre point l'explication totale des actes de la volonté, même pour ceux qui admettent la réalité du libre arbitre, parce que la liberté humaine est essentiellement relative. Les déterminations de la volonté se produisent en présence d'impulsions diverses, ou d'antécédents dont la science cherche à rendre compte. Ces antécédents non volontaires des actes de la volonté sont de deux espèces : ce sont des impulsions passionnées, dont la cause dernière se trouve dans le tempérament, et donne lieu à des explications physiologiques, ou bien ce sont des motifs raisonnés, et ces motifs sont des fins que les agents se proposent. C'est la connaissance de ces fins qui rend les actes de la volonté intelligibles. Une volonté purement capricieuse, qui agirait sans but défini, ne pourrait être comprise ; mais lorsqu'une volonté poursuit un certain but, la connaissance de ce but fournit l'intelligence des moyens employés pour l'atteindre. Comment peut-on parvenir à la connaissance de ces fins, ou de ces buts qui sont les motifs des actions ? Sauf les cas rares où l'agent nous renseigne lui-même, avec une sincérité non douteuse, sur le but qu'il poursuit, il faut nécessairement recourir à la voie de l'hypothèse. Admettons, par exemple, qu'il soit établi que Charlemagne a été la cause de son couronnement, c'est-à-dire que c'est lui qui l'a voulu. Quel était son but ? L'historien essaie des conjectures et cherche dans les documents qu'il peut se procurer sur les plans de Charlemagne et son caractère, des moyens de vérification. De même le passage du Rubicon par César est un fait dont César reste responsable : il l'a fait parce qu'il l'a voulu ; mais nous demandons pourquoi il l'a voulu, et ce sont les motifs qui l'ont poussé à cet acte qui nous rendent l'acte intelligible. Dans ce cas le but poursuivi est très-apparent : César voulait se rendre maître de la République. Nous n'hésitons pas à penser ainsi ; cette pensée toutefois est une hypothèse, bien que l'hypothèse soit instantanée et confirmée immédiatement.

Les hypothèses relatives aux fins n'ont pas d'emploi dans la physique spéciale. Cette science étudie la nature des phénomènes et leurs lois de succession. L'homme s'empare des connaissances ainsi acquises, et les utilise en faveur de l'industrie ; il se rend maître des agents naturels dans la proportion où il les connaît. Souvent
science se produit sous l'impulsion du besoin de conn
autre considération ; mais dans les cas mêmes où o

phénomènes physiques avec l'intention d'en tirer des procédés pratiques, l'usage que l'homme fait des puissances naturelles ne peut pas être considéré comme l'intervention de la cause finale dans l'étude des phénomènes. Il est utile, par exemple, de connaître la vitesse de la propagation du son ; mais lorsque MM. Colladon et Sturm étudiaient le temps que les ondes sonores mettent à franchir l'espace, aucune considération relative aux fins n'intervenait dans leur étude. Les considérations de cet ordre sont pareillement étrangères aux observations et aux calculs par lesquels les physiciens cherchent à déterminer le nombre des vibrations de l'éther qui répond à telle ou telle couleur. Dans son étude directe, le physicien se pose toujours la question du *comment* des phénomènes, et non celle du *pourquoi*.

Les études biologiques se présentent dans des conditions différentes. Les êtres vivants sont des unités concrètes ; et pour se rendre compte de leur mode d'existence, le savant se demande continuellement quel est le rapport des organes aux fonctions, et le rapport des fonctions à l'entretien de la vie, soit des individus soit de l'espèce. C'est bien souvent la cause finale qui le met sur la voie de la découverte des causes efficientes. La circulation du sang, par exemple, est maintenant, à titre de cause efficiente, l'une des grandes sources des explications physiologiques. La découverte fut faite par Harvey qui, en observant les valvules des veines, se demanda quel pouvait être le but de cette disposition des organes, et supposa que la fonction des valvules était d'empêcher le sang de refluer. Dans un cours d'anatomie comparée, fait à l'Académie de Genève, en 1863, M. le professeur Claparède posa cette question : « Certains animaux possèdent-ils des sens que nous n'avons pas ? » Il répondit : « Cela est probable, » et il ajouta : « En effet, on trouve chez certains pois-« sons, par exemple, des appareils spéciaux que l'homme ne pos-« sède pas et qui pourraient bien être les organes de sens inconnus « pour nous [1]. » On voit ici l'observation d'un appareil organique, et une supposition dirigée par l'idée de la finalité. Remarquons, en passant, que les phénomènes physiques sont classés en lumière, son, chaleur, saveur, odeur, d'après les sens qui les perçoivent, et que nous ne possédons aucun sens spécial qui nous mette en rapport direct avec l'électricité. La supposition d'une perception directe des phénomènes électriques par un sens particulier n'a rien d'impossible, et cette perception joue peut-être un rôle considérable dans l'instinct des animaux.

1. Manuscrit d'un auditeur du cours.

Lorsque Cuvier, jetant les bases de la paléontologie, réussit à reconstruire théoriquement un animal avec quelques débris trouvés dans le sein de la terre, il excita une admiration pleine de surprise. Quelle était sa découverte ? Le principe de *la corrélation des formes.* Il existe un tel rapport entre l'estomac, les mâchoires, les dents et les moyens de locomotion d'un animal, que, de la connaissance d'une de ces parties, on peut déduire les autres. Pourquoi ? Parce que l'être vivant est harmonique, et que tout en lui concourt à un but défini : l'alimentation. Il ne s'agit pas ici de soulever des questions relatives à l'origine des êtres vivants, ou de se livrer à la considération des causes finales dans un sens métaphysique, il faut constater seulement que l'idée de la finalité, c'est-à-dire du rapport des organes aux fonctions, et des fonctions à l'entretien de la vie, est le grand principe directeur des hypothèses biologiques. Comme la vie ne se manifeste que dans la matière, et au moyen de toutes les lois qui président au mouvement de la matière, la biologie fait continuellement appel au mode d'explication des physiciens ; mais l'idée de la finalité, conséquence immédiate de l'harmonie qui caractérise les êtres vivants, forme le caractère distinctif des recherches spéciales à la science de la vie.

Le rôle de l'observation directe dans les études physiologiques est amoindri par le fait de la vie même, qui ne permet pas de décomposer un être organisé dans ses éléments et de le recomposer ensuite, comme cela a lieu en chimie. Malgré toute l'habileté des vivisecteurs, il restera toujours un grand nombre de faits qui échapperont à l'observation immédiate, en sorte qu'il faudra les supposer, puis vérifier l'hypothèse dans ses conséquences.

Le but dernier de la physiologie est de découvrir les propriétés des éléments constitutifs du corps organisé. Ces propriétés sont conçues comme *fonctionnelles*, c'est-à-dire comme relatives à un certain usage. Il en résulte que les progrès de la science ne consistent jamais qu'à déterminer, d'une manière toujours plus précise, les rapports des organes aux fonctions et des fonctions à l'entretien de la vie, c'est-à-dire des rapports de finalité. On peut analyser le sang comme on peut analyser un corps inorganique, sans autre but que de constater sa composition : c'est l'œuvre du chimiste. Le physiologiste, partant des résultats obtenus par le chimiste, cherche le rapport des éléments du sang à la nutrition : c'est le point de vue spécial de sa science.

La considération des causes finales est étrangère, comme je l'ai dit, à la physique spéciale; mais cette considération reparaît si l'on envisage le monde inorganique comme un tout, ce qui est le point

de vue de la physique entendue dans un sens très-général, c'est-à-dire de la science totale du monde matériel. La géographie scientifique, combinée avec la météorologie, étudie les conditions de ce qu'on peut appeler la vie du globe. Laplace, embrassant dans sa pensée l'ensemble du système solaire, écrit : « Il semble que la na-« ture ait tout disposé dans le ciel pour assurer la durée du système « planétaire, par des vues semblables à celles qu'elle nous paraît « suivre si admirablement sur la terre, pour la conservation des in-« dividus et la perpétuité des espèces [1]. » Dans ces lignes, l'organisation générale du monde est considérée comme ayant pour but d'assurer la stabilité du système. Laplace lui-même observe que cette stabilité peut n'être que provisoire, et que notre monde pourra mourir comme les espèces éteintes d'animaux et de plantes. Cette vue a été reprise par quelques modernes. En partant de la théorie mécanique de la chaleur, ils ont cherché à prévoir les destinées finales de l'univers. M. Clausius en particulier, tout en nous rassurant sur la proximité de l'évènement, considère les lois des phénomènes cosmiques comme devant amener l'univers à « un état de mort persistante [2]. » Si ces vues obtenaient une confirmation assez sérieuse pour prendre place dans les théories vraiment scientifiques, nous posséderions une conception biologique de l'univers matériel. Nous le verrions, par la pensée, s'organiser à partir de la nébuleuse primitive, et tendre à sa fin par une marche régulière. Mais, dans le cas même où une généralisation si haute deviendrait possible, la ligne de démarcation entre la physique et la biologie subsisterait. En effet, le monde ne nous est pas donné, de même qu'un animal ou une plante, comme un tout extérieur offert à notre observation. La naissance, la vie et la mort des êtres organisés sont des faits que nous constatons, et que nous cherchons à expliquer au moyen de diverses hypothèses, tandis que la vie du monde, sa naissance et sa fin sont des hypothèses à vérifier, et non des faits constatés dont on cherche l'explication.

Les hypothèses relatives au monde physique dirigées par l'idée de la finalité franchissent inévitablement les bornes de la physique même pour aborder la question des rapports de la matière inorganique avec la vie. Si l'on fixe, par exemple, son attention sur les aurores boréales qui paraissent le résultat de conflits électriques, et sur les orages électriques qui existent en permanence sur quelque

1. *Exposition du Système du Monde*, à la fin.

2. Le second principe fondamental de la théorie mécanique de la chaleur, — discours prononcé au Congrès des Naturalistes Allemands de 1867. Voir la *Revue des Cours scientifiques* du 8 février 1868.

point de l'équateur, on est conduit à se demander : « A quoi servent ces manifestations électriques en permanence à travers l'atmosphère? » La pensée que leur but est de purifier l'air, et de maintenir, à la surface du globe, les conditions de la vie, s'offre alors à la pensée comme une hypothèse probable, dont l'étude de l'action de l'électricité sur l'oxygène peut offrir la vérification [1].

Nous avons marqué la place de l'hypothèse, soit dans les sciences de raisonnement, soit dans les sciences de faits. Cette place est si apparente qu'on peut s'étonner qu'elle ait été si souvent méconnue par les logiciens et les philosophes. Nous avons constaté la cause historique de ce phénomène intellectuel dans la lutte de l'empirisme et du rationalisme. Il est possible de jeter une lumière supplémentaire sur ce sujet, en revenant avec plus d'insistance sur des considérations d'ordre logique.

Dans les sciences mathématiques les théorèmes sont démontrés immédiatement, et avec certitude. Il en résulte, comme je l'ai indiqué déjà, que les ouvrages qui exposent les découvertes faites dans ces sciences ne renferment pas, comme les livres des physiciens ou des historiens, des hypothèses plus ou moins probables. Le théorème n'a existé à l'état de conjecture que dans la pensée du savant, et pendant un laps de temps comparativement court; la vérification est prompte et se fait au moyen de la déduction rationnelle. On se figure donc assez facilement être parvenu à la découverte de la vérité par la voie déductive qui n'a servi qu'à sa vérification. Le procédé par lequel on trouve, est ainsi confondu avec le procédé par lequel on prouve. Ces deux mots : *prouver* et *trouver* ne diffèrent que par une seule lettre; ils expriment pourtant des opérations de la pensée parfaitement distinctes.

Dans le dialogue de Platon intitulé *Ménon*, Socrate veut montrer, par l'exemple d'un jeune esclave auquel il s'adresse, que tout homme sait naturellement la géométrie, et qu'il suffit de l'appeler à réfléchir pour l'amener à découvrir par lui-même les théorèmes de cette science. Il pose la question de la ligne sur laquelle il faut construire un carré, pour obtenir une surface double de celle d'un autre carré. L'esclave affirme d'abord que la ligne double donnera une surface double, et Socrate l'amène facilement, par le seul emploi de l'observation et de la réflexion, à reconnaître son erreur, et à voir que le carré fait sur la ligne double donnera un espace quadruple. Jusque-là la démonstration tentée est valable, ou à peu près. Mais il suffit de

1. Voir l'*Éloge d'Auguste De la Rive* par M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris.

suivre avec attention le reste de l'entretien, pour constater que l'esclave, à moins de lui supposer le génie de Pascal, n'aurait jamais trouvé de lui-même, ni l'idée que le diamètre du carré est la ligne qui donnera une surface double, ni la construction qu'on lui indique pour rendre cette vérité sensible. Socrate enseigne ce qu'il sait, pour l'avoir appris de ceux qui l'avaient supposé et vérifié ; et lorsqu'il fait dire à Ménon que l'esclave « a toujours parlé de lui-même » et n'a énoncé que « des opinions qui étaient en lui [1], » il se trompe assurément, et confond ce que l'esclave a reconnu, en étant guidé par un maître, et ce qu'il aurait pu trouver par lui-même.

C'est ainsi que, dans les sciences mathématiques, la démonstration fait oublier l'hypothèse nécessaire pour poser la thèse à démontrer. La vérification expérimentale produit dans les sciences de faits une illusion de même nature. Un savant fait une expérience qui permet d'observer directement un phénomène ; on oublie que la constatation expérimentale n'est venue qu'après la supposition qu'elle avait pour but de vérifier. Il est facile d'établir que le son résulte des vibrations de l'air atmosphérique, et l'on peut croire que cette vérité a été le résultat immédiat et direct des observations et des expériences par lesquelles on la démontre aujourd'hui. Il n'en est rien. Au XVIe siècle encore, on rencontre des savants qui considéraient la *sonorité* comme une propriété spéciale, comme une sorte d'existence en soi [2]. Otto de Guéricke, à l'aide de la machine pneumatique qu'il avait inventée, prouva que le son ne se communique pas dans le vide. On admit dès lors, sans contestation, la vérité de l'hypothèse fort ancienne, puisqu'on la trouve déjà dans Sénèque [3], qui fait du son un mouvement de l'air. Si la nature du son semble avoir totalement perdu aujourd'hui son caractère d'hypothèse, il n'en est pas absolument de même pour la théorie des ondulations lumineuses. Bien que cette théorie ait un caractère de haute probabilité, les esprits les plus prudents ne méconnaissent pas son caractère hypothétique. Elle pourra arriver à un degré de vérification expérimentale si complet qu'on pourra croire un jour, par une illusion qui n'est pas possible maintenant, qu'elle a été le résultat direct de l'observation.

La comète de Biéla, découverte en 1826, a été remplacée, en 1846, à l'époque où on attendait son retour, par deux comètes voisines ; en 1852, par deux comètes plus éloignées l'une de l'autre ; et, enfin, dans la nuit du 27 au 28 novembre 1872, par une averse d'étoiles

1. Platon, traduction Cousin, tome VI, pages 187 et 188.
2. Voir *le Monde* de Descartes, chapitre I.
3. *Questions naturelles*, livre II, chapitre 6.

filantes. Ce résultat de l'observation peut être énoncé ainsi : « On a vu la comète simple, puis la comète brisée en deux parties, puis la comète résolue en une multitude de fragments. Cet énoncé qui ramènerait tout à l'observation seule ne serait pas exact. En réalité on a vu un corps en 1826, deux en 1846 et 1852, une multitude en 1872, et l'on a supposé que ces corps multiples étaient le produit de la désagrégation du corps unique observé au début. Pour constater en ce cas l'élément d'hypothèse dans l'explication des apparences, il suffit de savoir que, le 4 mars 1872, l'astronome Donati de Florence annonçait, à titre de *supposition*, la présence des étoiles filantes de 1872 dont l'apparition a confirmé sa conjecture [1]. En prenant l'histoire des découvertes à sa source, dans les textes originaux, on arriverait à saisir presque toujours les vérités expérimentales les mieux établies aujourd'hui sous la forme conjecturale qui a été nécessairement leur forme primitive.

L'hypothèse a donc sa place toujours nécessaire, à côté de l'observation et de la vérification. Il y a plus : elle intervient dans l'observation même et dans la vérification.

Les annales de la science renferment le récit de découvertes fortuites. Les travaux des alchimistes leur ont fait rencontrer des corps nouveaux auxquels ils ne pensaient point. On peut trouver des fossiles en creusant un puits ; une plante nouvelle se rencontre sous les pas d'un voyageur. Il arrive aussi qu'un savant, en suivant une recherche, peut découvrir une chose qu'il ne cherchait pas. C'est ainsi que Scheele a découvert le chlore, dont il ne soupçonnait pas l'existence, en travaillant à isoler le manganèse. C'est ainsi encore que M. Claude Bernard, en instituant des expériences pour constater un organe destructeur du sucre dans les animaux, a été conduit, au contraire, à constater que le foie est un organe producteur du sucre [2]. Il existe donc des découvertes qui sont le résultat d'une observation directe et qui revêtent parfois un caractère fortuit. L'observation d'ailleurs qui, en révélant un fait, pose un problème, est la base première de tout travail scientifique. Mais, si l'observation suscite l'hypothèse dans l'esprit du savant, l'hypothèse, à son tour, provoque des observations nouvelles. Il s'agit ici d'une affaire de proportion, et je ne pense pas exagérer en disant que les observations dirigées par des hypothèses sont aux observations pures et simples, au moins comme cent est à un. Le monde est immense, et il faut

1. Archives des sciences physiques et naturelles de la *Bibliothèque Universelle* du 15 janvier 1873.

2. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*. Troisième partie, chap. I, § 2.

savoir où regarder, sous peine de se perdre dans une vague et stérile contemplation. On observe presque toujours en vue de théories préconçues qu'on veut confirmer ou détruire. Pour les esprits cultivés, la connaissance des faits ne devient véritablement intéressante que lorsqu'elle révèle une idée, et manifeste l'harmonie de la nature et de la pensée. Les hypothèses, même lorsqu'elles sont fausses, peuvent être utiles, pourvu qu'elles aient un fond sérieux, parce qu'elles provoquent les recherches. La physique contemporaine est dominée par la théorie de la constance de la force : c'est une hypothèse grandiose qui, par sa nature même, n'est pas absolument vérifiable, mais qui fait supposer, observer, vérifier une multitude de suppositions de détail. Les grandes hypothèses que Descartes prenait à tort pour des théories *a priori*, ont été détruites en partie ; mais, avant d'être détruites, elles ont provoqué une multitude d'observations et contribué puissamment aux progrès de la science. Considérons une science très-spécialement expérimentale, la géographie. L'observation pure y a sa place. Pour constater les sources d'un fleuve, le plus simple sans doute, lorsqu'on le peut, est de suivre son cours en le remontant. Pour reconnaître une île, le meilleur procédé est d'en faire le tour. Cependant, que l'on ouvre les voyages des explorateurs modernes, ceux de Livingstone, en Afrique, par exemple, celui d'Agassiz au Brésil, et que l'on cherche à faire la part des faits géographiques qui ont été observés directement, sans aucune idée préconçue, et de ceux qui ont été observés pour justifier ou détruire une conjecture, on verra que cette seconde partie est de beaucoup la plus considérable. Les navigateurs de l'Océan Pacifique ont rencontré plus d'une fois des îles qu'ils ne cherchaient pas; mais Colomb a découvert l'Amérique en s'embarquant sur la foi d'une idée.

Le 13 mars 1781, William Herschell vit une étoile nouvelle pour lui dans la constellation des Gémeaux : c'était une observation pure, une découverte fortuite. D'autres astronomes avaient vu cet astre, et s'étaient arrêtés à cette simple vue. Herschell ne s'en tint pas là. Il observe la nature de la lumière de l'astre, son grossissement au télescope, et conclut que ce n'est pas une étoile fixe. L'astre change de place ; il suppose que c'est une comète. Les observations subséquentes ne justifient pas cette conjecture. Il essaie alors de la supposition d'une planète se mouvant selon une orbite presque circulaire. Cette fois les observations répondent aux calculs, et la planète Uranus est découverte. On voit dans cet exemple, au début l'observation pure qui restait inféconde, puis l'observation dirigée par deux hypothèses successives, la première fausse, la seconde juste.

Non seulement l'hypothèse dirige les observations, mais elle agit

sur l'élément primitif de toute observation extérieure : la perception sensible. Dans un grand nombre de cas, on ne voit distinctement que ce qu'on a supposé. Après avoir fait une supposition juste, on perçoit ce qu'on ne percevait pas auparavant. Des sommités du mont Salève, on peut, au moyen d'un bon télescope, lire l'écriteau d'une auberge à Bonneville [1]. J'ai remarqué, plus d'une fois, que ceux qui tentent cette lecture hésitent assez longtemps; puis, à un moment donné, lorsqu'ils ont fait la supposition juste, ils discernent très-nettement les lettres dont ils n'avaient eu jusqu'alors qu'une perception confuse. Il serait facile de multiplier ces exemples, et de montrer à quel point la perception varie en raison des suppositions vraies ou fausses faites sur les objets qu'on regarde, ou sur les sons qu'on écoute.

Ces différences relatives aux choses que l'on perçoit existent pareillement quant aux choses que l'on remarque. De Saussure avait considéré avec beaucoup d'attention les blocs erratiques, et continuait à admettre leur transport par les eaux. Un savant moderne, placé sous l'influence de l'hypothèse du transport par les glaciers, ayant le même objet peint sur la rétine que celui qu'avait de Saussure, et doué d'un talent d'observation moindre que le sien, constate sur ces blocs des particularités que le grand naturaliste y voyait sans les remarquer.

L'action de l'hypothèse sur l'observation est si grande qu'en l'absence d'une supposition vraie, ou sous l'influence d'une supposition fausse, on peut tenir un fait sous la main et le méconnaître. Priestley ayant obtenu de l'oxygène à l'état pur le prit momentanément pour de l'acide carbonique. Cette erreur qui étonne les chimistes de nos jours provenait de ce que Priestley était placé sous l'influence de la théorie fausse du phlogistique, à laquelle il demeura toujours attaché. Daguerre, ayant sous les yeux le résultat de l'action du mercure sur des plaques dont il s'était servi pour ses expériences, méconnut la nature du fait, jusqu'à ce que la *supposition* que c'était le mercure qui produisait l'image s'offrit à sa pensée [2]. Les théories de Lavoisier furent plus vite acceptées par les mathématiciens, les physiciens et les astronomes, que par les chimistes. Il faut faire la part des rivalités d'amour-propre chez les savants de la même classe ; mais, cette part faite, il résulte pourtant de cet exemple instructif que les vues justes dans la science ne sont pas en proportion de la masse des faits connus. L'observation ne vaut que dans la mesure où elle est fécondée par la pensée du savant.

1. Chef-lieu du Faucigny, à 20 kilomètres environ du Salève.
2. Liebig, *Le développement des idées dans les sciences naturelles*, page 35.

Les hommes qui se considèrent comme de purs observateurs, sont dirigés dans le choix de leurs observations par le courant général de la science de leur époque. Or ce courant de la science a été déterminé par l'action des initiateurs, c'est-à-dire par les auteurs de conjectures à vérifier. Les purs observateurs peuvent faire peu ou très-peu d'hypothèses individuelles, mais ils travaillent sous l'influence des hypothèses d'autrui ; ce sont des vérificateurs. Leur œuvre, du reste, pour avoir moins d'éclat que celle des inventeurs, n'est pas moins estimable et pas moins nécessaire.

Après avoir reconnu la place de l'hypothèse dans l'observation, considérons maintenant la manière dont elle intervient dans la vérification même.

Une vérité mathématique étant conçue, il s'agit pour la démontrer de la rattacher par un lien logique aux vérités antérieurement établies. Cette vérification de l'hypothèse renferme elle-même un nouvel élément hypothétique. Un étudiant est examiné sur la géométrie. On lui donne un théorème ; il faut qu'il en indique la démonstration. Dans le cas le plus ordinaire, il cherchera à retrouver dans sa mémoire l'enseignement de son professeur. Supposons que sa mémoire fasse défaut, ou qu'on l'appelle à démontrer de lui-même un théorème qui n'est pas rentré dans le champ d'enseignement qu'il a reçu. Il est possible qu'il invente la démonstration ; mais son invention ne sera justifiée que lorsqu'il en aura constaté la valeur. Je me rappelle, à l'époque de mes études, avoir inventé, un jour, pour un théorème de géométrie élémentaire, une preuve nouvelle qui me paraissait avoir de grands avantages. Je me rendis chez un de mes professeurs pour lui communiquer ma découverte. Le professeur heureusement ne se trouva pas chez lui ; et j'eus le loisir de constater par moi-même, après une nouvelle étude, que ma démonstration était fausse. J'avais fait une hypothèse portant, non sur une vérité nouvelle, mais sur un mode nouveau de vérification d'une vérité déjà établie. Il se trouvait seulement que je n'avais pas le génie de Pascal, et que mon hypothèse n'était pas bonne.

Dans les sciences expérimentales, la plupart des observations sont, comme nous venons de le dire, des vérifications d'hypothèses ; il en est de même, et à plus forte raison, des expériences. Des expériences faites au hasard, et sans une idée préconçue, seraient une espèce de jeu dont la science ne saurait attendre aucun résultat sérieux. « On ne fait jamais d'expériences que pour voir ou pour « prouver, c'est-à-dire pour contrôler et vérifier », dit M. Claude Bernard[1]. Le volume dont ces lignes sont extraites renferme en

1. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, page 384.

grand nombre les preuves de cette affirmation. Il est donc bien établi que les expériences supposent les hypothèses qu'elles ont pour but de vérifier ; mais ce n'est pas tout : il existe un élément hypothétique dans le choix même des expériences. Foucauld, par exemple, a supposé que, par le moyen d'un pendule installé dans de certaines conditions, il pourrait rendre sensible le mouvement de rotation de la terre. Si son expérience avait manqué, il n'aurait pas abandonné sans doute la théorie de Kopernik ; mais il aurait reconnu que le procédé qu'il avait imaginé pour la vérifier n'aboutissait pas. L'hypothèse qui se serait trouvée sans valeur, ne portait donc pas sur la théorie même, mais sur un des modes de sa confirmation. On dit quelquefois que le pendule de Foucauld fait du mouvement de la terre l'objet d'une perception immédiate ; c'est une erreur. On produit un phénomène dont le mouvement de la terre se trouve la meilleure explication ; mais les adversaires de la théorie de Kopernik, s'il en existait encore, trouveraient assurément quelque autre moyen d'expliquer le phénomène immédiatement observé.

En 1772, Lavoisier « *commença à soupçonner* (ce sont ses propres « expressions) qu'un fluide élastique contenu dans l'air était suscep- « tible de se combiner avec les métaux [1]. » Pour confirmer son soupçon, il institua un certain nombre d'expériences. Les premières ne réussirent pas, et ce ne fut qu'après un temps assez long, qu'en s'aidant des travaux de Priestley, il obtint l'oxygène. Dans le moment où il faisait des expériences qui ne réussissaient pas, il cherchait à justifier une hypothèse juste, mais il faisait de fausses hypothèses qui portaient sur le mode de vérification. Il pensait : « Par tel ou tel procédé j'obtiendrai le fluide élastique qui se combine avec les métaux. » Le fluide élastique existait, mais les procédés imaginés pour l'obtenir étaient défectueux.

Nous pouvons maintenant conclure, en reproduisant notre affirmation initiale, que, dans tous nos ordres de recherches, la méthode se compose de trois éléments : observation, supposition, vérification, et que les tentatives faites pour la réduire au monisme ou au dualisme ne supportent pas un examen sérieux. Les trois éléments de la méthode sont distincts mais inséparables. L'hypothèse intervient dans l'observation et la vérification. L'observation intervient dans l'hypothèse dont elle forme le point de départ, et dans la vérification dont elle est la substance. La vérification enfin est inséparable de l'observation qui est son instrument et de l'hypothèse

1. Hoefer. *La chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs*, page 76.

qu'elle a pour but de détruire ou de confirmer. Nous sommes obligés, dans notre analyse, d'isoler les trois éléments ; mais en réalité ils se trouvent contenus l'un dans l'autre et demeurent distincts sans être séparés. La méthode est donc triple dans son unité et une dans sa triplicité.

Si les considérations qui précèdent sont fondées, on a longtemps négligé et l'on néglige souvent encore, dans l'enseignement ordinaire de la logique et dans les traités sur l'origine de la connaissance, de faire sa place légitime au principe producteur de la science : la faculté d'invention qui constitue le fait essentiellement personnel du génie. La spontanéité de la pensée individuelle est méconnue; elle se trouve étouffée sous les éléments impersonnels de l'expérience et de la raison. Rétablir la place et la valeur de l'individualité, c'est déposer dans le sol de la philosophie un germe dont le développement produira des fruits abondants de vérité. Les historiens futurs de la philosophie s'étonneront probablement, un jour, de la grave lacune de nos théories de la méthode. La tentative d'expliquer l'origine de la connaissance humaine sans faire la place de l'hypothèse, leur paraîtra semblable à celle d'un savant qui voudrait expliquer la marche d'une montre en oubliant le ressort, ou le mouvement d'une locomotive sans faire mention de la vapeur.

On se méprendrait gravement sur la portée de ces considérations si l'on pensait qu'elles doivent avoir pour effet d'augmenter l'emploi de l'hypothèse : il est impossible d'augmenter l'emploi d'un procédé de la pensée toujours et nécessairement en exercice. Marquer la place de l'hypothèse c'est, au point de vue théorique, affirmer contre tout rationalisme et tout empirisme, la valeur de la personne humaine dans le domaine de la science. Au point de vue pratique, c'est donner aux savants la conscience claire de la méthode qu'ils emploient, et les rendre par là même attentifs à ses abus. Dans l'ordre moral, une passion est d'autant plus dangereuse qu'elle est ignorée ; la mettre en évidence, c'est engager à la surveiller. De même, signaler l'action toujours présente de la faculté de supposer, c'est appeler l'attention sur la nécessité de contrôler cette action, et pour cela de discerner les caractères qui rendent les hypothèses sérieuses, et les distinguent des simples conjectures dont on ne doit pas encombrer le sol de la science. Cette étude est particulièrement opportune dans la disposition actuelle des esprits. Après les synthèses brillantes et prématurées de la physique cartésienne, les sciences de la nature se sont préoccupées surtout d'analyser et de distinguer les classes de phénomènes. De cette tendance sont nées la théorie de la multiplicité des fluides, en physique, et la multiplication indéfinie des espèces, en

histoire naturelle. Par une réaction légitime dans son principe, mais excessive dans son développement, nombre de savants contemporains entrent de nouveau dans la voie où l'on rencontre les systèmes grandioses et prématurés. Le caractère spécial de ce mouvement de la pensée est que l'esprit systématique se donne libre carrière, sous le manteau de la science expérimentale. On ne prend plus, comme Descartes, de simples hypothèses pour des déductions *à priori ;* on prend de simples hypothèses pour des inductions solidement établies. Plusieurs estiment n'avoir pas quitté le sol ferme de l'expérience, tandis qu'ils voguent à pleines voiles sur la mer sans rives des conjectures. Il importe de rappeler à ces hardis navigateurs que si les voiles ou la vapeur sont indispensables à la marche d'un navire, le lest et le gouvernail ne sont pas moins nécessaires. La leçon qui doit résulter de la logique de l'hypothèse est une leçon de prudence.

ERNEST NAVILLE.

UN MÉTAPHYSICIEN ANGLAIS CONTEMPORAIN

M. J. F. FERRIER.

On s'est beaucoup occupé en France, dans ces dernières années, de l'École anglaise expérimentale. Le mouvement a été donné par l'étude de M. Ribot sur la *Psychologie anglaise*, et il a été suivi avec entraïn. Des traductions, des travaux de tout genre nous ont permis d'étudier, non sans profit, les théories des deux Mill, celles de MM. Bain, Herbert Spencer, Lewes, etc. La parenté de ces théories avec les doctrines de M. Darwin n'a pas peu contribué à cette faveur.

Personne assurément ne se plaindra de cet entraînement; mais peut-être a-t-il eu pour effet de nous faire trop négliger un autre aspect de la philosophie anglaise contemporaine, de nous rendre trop étrangers à de tout autres théories, dont le développement est parallèle à celui des premières. Sans doute, les travaux de sir W. Hamilton sont connus des lecteurs français; mais ceux du Dr Whewell, de M. Mansel, de M. Ferrier, qui sont plus récents, n'ont-ils pas un peu trop souffert de la concurrence que leur a faite, chez nous, l'École expérimentale? Ne serait-on pas porté à croire, par suite de cette préférence un peu exclusive, que le positivisme règne aujourd'hui sans partage en Angleterre, et que les représentants de la métaphysique, s'il en reste chez nos voisins, ne méritent pas de compter? Ce serait une grave erreur. Il y a encore au-delà du détroit, des penseurs distingués qui ne se sont pas enrôlés sous la bannière de l'associationisme, et dont les œuvres ont excité quelquefois l'admiration de leurs adversaires eux-mêmes. Parmi ces partisans de la méthode « à priori, » et au premier rang, se place M. Ferrier. Son principal ouvrage « *Institutes of Metaphysic* [1] » est, au jugement de M. Lewes, un des livres les plus remarquables de

1. *Institutes of metaphysic. The theory of Knowing and being,* by J. F. Ferrier, A. B. Oxon, professor of moral philosophy and political economy in the university of St-Andrews. Third édition. Edinburgh and London, 1875.

notre temps ; il est vrai que le même auteur le compare ensuite à « un obélisque solitaire dans la plaine immense et nue. » Mais cette appréciation fait assez voir quelle est l'importance de la doctrine que nous nous proposons d'exposer. Il appartient, ce nous semble, à une Revue aussi libérale que la *Revue philosophique*, de combler les lacunes qui se rencontrent encore dans l'étude des systèmes de philosophie, publiés à l'étranger. Or, il en est peu qui nous paraissent aussi dignes d'intérêt.

I.

Les *Institutions de métaphysique*, comme le titre l'indique, sont un traité de philosophie spéculative ou de métaphysique. Dans sa perfection idéale, la philosophie est un corps de *vérités raisonnées*. Tout système philosophique doit donc avoir la prétention d'être vrai et d'être raisonné ; de ces deux qualités, la seconde est la plus nécessaire ; il est possible, en effet, que l'homme ne puisse pas connaître la vérité, tandis que le raisonnement est toujours en son pouvoir, et ce qui lui importe le plus, c'est de cultiver sa raison. Un système, qui ne serait pas raisonné, n'aurait donc aucune valeur : il serait en désaccord avec la définition même de la philosophie, qui consiste dans la recherche de la vérité *au moyen de la raison* ; il ne pourrait être certain alors même qu'il serait vrai ; enfin, il ne servirait en rien à la discipline de l'esprit. Un système raisonné, au contraire, vaudrait au moins comme exercice de la raison et s'accorderait mieux avec la définition de la philosophie.

Jusqu'ici les divers systèmes philosophiques ne sont pas raisonnés : ils ne sont pas composés, du commencement à la fin, d'une chaîne ininterrompue de raisonnements. Les philosophes ont donc négligé de remplir le devoir le plus important qui leur soit imposé. Aussi n'y a-t-il pas de philosophie à proprement parler; on s'attache aveuglément à telle ou telle opinion, et les philosophes ressemblent à des joueurs, qui joueraient ensemble à des jeux différents et prétendraient cependant gagner chacun la partie.

D'où vient cet état de choses et comment y remédier? En réalité, les questions posées comme elles le sont jusqu'à présent, cachent d'autres questions qu'il faudrait d'abord résoudre. On s'imagine que l'on trouvera la vérité en allant toujours en avant, tandis qu'il faudrait plutôt revenir en arrière, aller non *à la fin*, mais *au commencement*. On ne découvre jamais les principes qu'en dernier lieu ; les choses les premières dans l'ordre de la nature, sont les dernières

dans l'ordre de la connaissance. Le langage, par exemple, « crescit occulto, velut arbor, œvo, » et il a fallu très-longtemps pour se rendre compte de ses éléments constitutifs. De même, on a raisonné bien des siècles avant de connaître une seule règle de logique, et les lois positives, d'un autre côté, ont été précédées dans l'usage par des instincts et des traditions. En philosophie aussi, les principes n'apparaissent qu'à la fin; ils agissent, il est vrai, avant d'être connus en eux-mêmes, et c'est à leur influence cachée que nous devons les grands systèmes. Mais tant que la philosophie s'est développée passivement sous la direction de ces principes, elle ne s'est pas rendu compte de son véritable objet, elle est restée incertaine. La principale cause de la lenteur des progrès, dans cet ordre de recherches, est le refus d'admettre des vérités nécessaires et la croyance que les mathématiques seules comportent des vérités de ce genre. Que faut-il entendre cependant par une vérité nécessaire? C'est une vérité dont le contraire est impossible. Le signe auquel on les reconnaît, leur criterium, n'est pas la facilité plus ou moins grande avec laquelle on les accepte, mais bien leur conformité à la loi même de contradiction : « Une chose doit être ce qu'elle est; A est A. » La philosophie, digne de ce nom, doit reposer sur des vérités nécessaires, et c'est pour les avoir proscrites que la plupart des philosophes anglais et allemands ont retardé son développement.

Dès lors, le remède est tout indiqué : c'est de composer, s'il est possible, un système qui soit à la fois raisonné et vrai; et pourquoi un pareil système, puisque l'homme est raisonnable, serait-il impossible? La seule règle à suivre pour bien user de la raison, est de n'affirmer rien qui ne soit donné par elle comme une vérité nécessaire, c'est-à-dire comme une vérité dont la réciproque implique contradiction, et de ne nier que les propositions contradictoires avec quelque vérité nécessaire.

Le système des Institutions de métaphysique prétend satisfaire à la fois à ces deux conditions : être raisonné et vrai; mais son principal objet est la démonstration. Il consiste essentiellement en une suite rigoureuse de vérités nécessaires. La méthode en est toute semblable à celle des mathématiques, car c'est la seule qui puisse donner de bons résultats. Les mathématiques, plus faciles à construire que les autres sciences, ont les premières adopté la vraie méthode; est-ce une raison pour leur en laisser le privilége? De plus, par une innovation importante, à chaque proposition est opposée la contre-proposition correspondante. La plupart des doctrines philosophiques doivent leur obscurité, leur inintelligibilité même à l'absence de ces contre-propositions qu'elles prétendent cependant

réfuter; il faut mettre en présence le vrai et le faux ; la clarté est à ce prix.

Cette suite de démonstrations et de réfutations fait du livre de M. Ferrier un livre de polémique ; mais il répond que la philosophie n'a jamais cessé et ne doit jamais cesser d'être militante. Sa raison d'être est de corriger les erreurs généralement reçues; si l'homme naturellement pensait bien, elle serait inutile. On ne peut d'autre part accuser le philosophe de présomption, car c'est lui-même qu'il veut d'abord corriger. La métaphysique pourrait se définir : la substitution d'idées vraies, c'est-à-dire des idées nécessaires de la raison, aux erreurs populaires, et elle est souvent en contradiction par cela même avec la psychologie qui se préoccupe plutôt de constater ce qui est que de rectifier les jugements ordinaires.

La division des Institutions de métaphysique n'est pas arbitraire; en philosophie, rien ne doit être laissé à la fantaisie individuelle ; le nombre et l'arrangement des parties sont nécessités, non choisis. De ce qui précède sur la lenteur avec laquelle se dégagent les premiers principes, il résulte clairement que la science de ces principes ne doit s'établir qu'en dernier lieu. La difficulté est donc de déterminer par où nous devons commencer. Quelle est la question qui se présente à nous la première? C'est celle-ci : *Qu'est-ce que la vérité ?* En réalité, c'est la dernière à résoudre ; mais, par rapport à nous, elle se pose tout d'abord. Nous pouvons toutefois donner une réponse provisoire : la vérité est *ce qui est*. Ce qui est *absolument* est vrai. Mais aussitôt se présente cette nouvelle question : *Qu'est-ce qui est ? What is?* Et ici nous ne pouvons encore répondre que d'une manière évasive ; le moment de satisfaire à cette question n'est pas venu; il faut auparavant résoudre d'autres problèmes. Mais le fait seul de poser cette question, permet d'indiquer déjà une partie correspondante de la philosophie, une division dont elle fera l'objet spécial. On la désigne d'ordinaire et avec raison sous le nom d'ONTOLOGIE (λόγος τῶν ὄντων, — la science de ce qui est réellement).

La réponse évasive que nous pouvons faire déjà à la question : qu'est-ce qui est? se présente naturellement sous cette forme : ce qui est, c'est *ce qui est connu*. De là, cette autre question : *qu'est-ce qui est connu et qu'est-ce que connaître?* La réponse est développée dans une nouvelle division de la philosophie, l'ÉPISTÉMOLOGIE (λόγος τῆς ἐπιστήμης, — la science de la vraie connaissance). On ne peut aborder l'étude de l'ontologie avant d'avoir traité de l'épistémologie tout entière.

Ce sont là les deux parties principales de la philosophie, et l'on voit dans quel ordre on doit nécessairement les présenter. Mais

suffit-il d'avoir résolu le premier problème, d'avoir montré en quoi consiste la connaissance, pour passer immédiatement au problème de l'ontologie? Toute seule, l'épistémologie ne fournirait que des données incomplètes. Il resterait toujours un doute fort grave : ce qui est absolument ne serait-il pas ce dont nous ne pouvons avoir aucune connaissance? Ne pourrions-nous pas ignorer complétement la réalité, et n'être réduits qu'à de pures illusions? A quoi servirait alors d'étudier la connaissance? Il n'y a qu'une manière de répondre à ces objections : c'est de regarder en face, pour ainsi dire, notre ignorance et de l'étudier en elle-même, de voir ce qu'elle est, de déterminer exactement ce que nous ignorons, ce que nous pouvons ignorer. De là, une troisième division, intermédiaire entre les deux autres, l'AGNOIOLOGIE (λόγος τῆς ἄγνοιας, — la science de la véritable ignorance).

Telles sont les trois divisions nécessaires de la philosophie spéculative; tel est l'ordre dans lequel on doit les exposer. Reste à savoir quelle sera la première question de l'Épistémologie, quel sera, en d'autres termes, le point de départ de la métaphysique. On ne peut se demander, comme Platon, dans le Théétète : qu'est-ce que la connaissance? C'est, en effet, une question équivoque, inintelligible en réalité, et si Théétète dit bien quelles sont nos diverses connaissances, il ne dit pas et ne peut pas dire en quoi la connaissance elle-même consiste. Il faut donc dédoubler la question et se demander : 1° Quels sont les différents genres de nos connaissances? 2° Quel est le trait commun à toutes les connaissances? C'est cette seconde question, véritablement philosophique, qui se pose nécessairement au début de l'épistémologie et de la métaphysique. On doit donc déterminer d'abord quel est cet *ens unum in omnibus notitiis;* la réponse donnera la première proposition des Institutions de métaphysique, et sera le premier anneau de cette chaîne de vérités nécessaires qui forme le système tout entier.

II

« Quelle que soit la connaissance, toute intelligence doit avoir, et « c'est là le fondement ou la condition de sa connaissance, quelque « notion d'*elle-même.* » Voilà la première proposition, la réponse à la première question. Elle formule la loi la plus générale, la loi essentielle de toute connaissance. Elle fait connaître quel est le trait commun à toutes nos connaissances, l'*ens unum, et semper cogni-*

tum, in omnibus notitiis. Ce trait commun, c'est le *je*, ou le *moi*, dont nous avons toujours quelque conscience, chaque fois que s'exerce notre intelligence. On dira peut-être que cette conscience du moi semble s'évanouir quelquefois, et que nous pouvons penser à quelque objet sans penser en même temps à nous-même. Mais il n'est pas nécessaire, pour que la première proposition soit vraie, que la conscience du moi soit claire et distincte. Il suffit qu'elle ne soit pas tout à fait absente. L'habitude même de nous connaître, toutes les fois que nous percevons quelque chose, fait que nous ne remarquons plus cette idée du moi toujours mêlée à nos autres idées. Il faut remarquer aussi que le moi n'est pas connu par les sens, et que nous sommes naturellement attirés vers les objets sensibles. Nous en venons ainsi à nous oublier nous-mêmes, sans cesser pour cela de penser à nous, de regarder comme *nôtres* les impressions que nous éprouvons.

Cette première proposition serait insignifiante par elle-même; mais tout le système en dépend. L'expérience la confirme plutôt qu'elle ne la contredit; cependant elle vaut surtout comme vérité nécessaire, comme axiome, et la contre-proposition qui lui correspond est contradictoire. Si, pour constituer la connaissance, il suffit qu'il y ait quelque chose à connaître et une intelligence pour le connaître, et s'il n'est pas nécessaire que cette intelligence ait en même temps conscience d'elle-même, il faut supposer qu'une intelligence peut connaître sans le savoir, ce qui implique contradiction.

Ainsi l'objet ne peut être saisi par le sujet qu'autant que le sujet se saisit lui-même. Parmi les anciens, Pythagore seul paraît avoir compris cette vérité. Pour lui, il n'y a rien de concevable *en soi;* c'est l'intelligence seule qui d'une chose fait *une* chose, lui donne l'unité, qui convertit l'inintelligible en intelligible; mais on a mal interprété sa doctrine; on a supposé qu'avant d'être connues les choses sont déjà soumises aux lois des nombres. Quelques philosophes allemands, Kant, Fichte, Hégel, ont entrevu le même principe; aucun ne l'a clairement formulé.

Nous pouvons déterminer maintenant quel est l'objet de toute connaissance : « L'objet de toute connaissance, quel qu'il puisse « être, est toujours quelque chose de plus que ce que l'on prend « d'ordinaire pour l'objet; il est toujours, il doit toujours être l'objet « avec l'addition du moi, l'objet plus le sujet. Le moi est une partie « essentielle de tout objet de connaissance. » D'après cette seconde proposition, rigoureusement déduite de la première, ce que nous appelons naturellement l'objet de la connaissance, n'est plus qu'une partie de l'objet total que nous connaissons à chaque occasion. Dans

le langage habituel, on distingue le moi qui connaît des choses connues, et on distingue aussi ces choses les unes des autres; si, par exemple, nous désignons ces choses par les quatre premiers chiffres de la numération, et le moi par le cinquième, nous aurons, pour exprimer le langage de tous les jours : 1, 2, 3, 4 + 5; nous nous séparons ainsi de ce que nous connaissons. Pour parler régulièrement, il faut dire : 1 + 5, 2 + 5, etc. La contre-proposition est facile à trouver et à réfuter.

Comme il importe de bien marquer l'unité du sujet et de l'objet, la troisième proposition est plus qu'un simple corollaire; elle mérite une place importante dans le système des institutions. « La partie « objective de l'objet de la connaissance peut se distinguer, mais « elle n'est pas séparable de la partie subjective ou du moi. Elles « constituent ensemble l'unité ou le *minimum* de la connaissance. » Deux objets, dans le sens ordinaire du mot, un arbre et une pierre, par exemple, sont séparables. Le moi et l'objet de la pensée ne le sont point de cette manière. Mais il ne faudrait pas confondre non plus l'inséparabilité dans la connaissance, et l'inséparabilité dans l'espace, ce qui est extérieur et ce qui est intérieur. Le véritable *idéalisme* ne nie pas l'existence réelle d'un monde *extérieur;* il prétend seulement définir le sens de ce mot, et prouver qu'il est impossible de concevoir un monde extérieur indépendamment d'un esprit qui le conçoit.

Ainsi le *minimum scibile per se*, c'est le sujet + l'objet. Ce n'est pas à dire que le sujet ne soit pas à lui seul un moindre objet de connaissance, que le sujet et l'objet ensemble; et de même pour l'objet; mais le sujet et l'objet ne sont pas connaissables absolument, *per se*, en dehors de leur relation. Peu importe d'ailleurs le nombre des éléments qui entrent dans cette unité, dans ce minimum de connaissance, s'ils sont tous indispensables à cette unité. Le facteur objectif, si l'on peut ainsi parler, sera plus ou moins considérable, au lieu de X + Y, nous aurons un million de X + Y (Y représentant le sujet d'une manière invariable), la différence sera purement accidentelle; ici encore la formule 1,000,000 X + Y représentera l'unité, le minimum de la connaissance.

D'après la contre-proposition, qui est généralement regardée comme vraie, la partie objective et la partie subjective sont séparables. La psychologie adopte cette opinion. Cette erreur, qui a de graves conséquences, vient d'abord de ce que l'on s'imagine aisément comme séparable dans l'esprit ce qui peut être distingué. Un bâton a nécessairement deux extrémités. Il est aisé de se représenter ces deux bouts sous telle ou telle forme, et de distin-

guer d'une extrémité donnée une autre extrémité donnée, mais il n'y a pas de bâton concevable autrement qu'avec deux extrémités. Il en est de même pour le sujet et l'objet ; on peut à tel sujet opposer tel objet ; mais il faut toujours concevoir un sujet et un objet ensemble, en relation l'un avec l'autre. Le centre et la circonférence d'un cercle sont également distincts et inséparables. En résumé, un homme ne peut jamais considérer un objet de sa conscience, quel qu'il soit, comme n'étant l'objet d'*aucune* conscience. Qu'il s'agisse d'une chose ou d'une pensée, c'est toujours la chose connue, la pensée conçue par une conscience.

Il est à peine utile d'ajouter que nous ne parlons pas ici de l'*existence*, mais de la *connaissance* seulement, et que c'est uniquement à ce point de vue que nous affirmons l'union indissoluble du sujet et de l'objet.

Il résulte clairement de ce qui précède que « la matière *per se*, « l'univers matériel tout entier est de toute nécessité et absolument « inconnaissable en lui-même », c'est-à-dire indépendamment d'un sujet. Le matérialisme, nous entendons par là le système qui reconnaît une existence absolue, indépendante, à la matière, s'appuie sur la contre-partie de cette quatrième proposition. Cette doctrine est très-répandue, et elle n'a pas de meilleur argument en sa faveur que cette fausse assertion : nous connaissons la matière *per se*, en elle-même, indépendamment de toute conscience de nous-même. Il n'est pas nécessaire, sans doute, de la réfuter au point où nous en sommes, ni de rappeler que si nous perdons de vue, en quelque manière, notre moi, quand nous considérons les objets extérieurs, cet oubli, ce défaut de conscience est plutôt apparent que réel.

Le faux idéalisme, pour lequel il n'existe aucune matière, accorde au contraire que, par une loi nécessaire et supérieure, nous ne pouvons connaître *en lui-même* le monde extérieur, et cette doctrine, si l'on se place à ce point de vue, ne paraît plus aussi étrange qu'elle le paraissait d'abord. Mais elle n'est pas plus exacte que le matérialisme. L'erreur, de part et d'autre, vient de ce que les philosophes de ces deux écoles ont voulu aborder les problèmes de l'ontologie, avant d'avoir résolu avec la dernière rigueur ceux de l'épistémologie, et faire passer la science de l'Être avant celle du Connaître.

Pour nous, nous savons comment il faut répondre à cette question préliminaire : y a-t-il une loi nécessaire qui nous empêche de connaître la matière *en elle-même ?* Nous savons que la synthèse de l'objet et du sujet, X + Y, est seule connaissable, et qu'aucune intelligence, en vertu d'un principe de raison, ne peut connaître séparément ces deux termes. La notion de matière en elle-même est

donc absolument contradictoire, et non-seulement la notion de la matière, mais la matière même, par définition. Il est aussi impossible en effet, d'après ce qui précède, d'admettre l'existence de la matière *per se*, que de concevoir un cercle privé de centre.

Cette réduction à l'absurde de l'idée de matière *par elle-même* est, suivant l'expression de M. Ferrier, le premier triomphe de la philosophie. Toute connaissance contient un élément contradictoire, absolument inconnaissable à le considérer en lui-même : c'est la matière *per se*, et, d'une manière générale, les objets, abstraction faite d'un sujet. Comment ce contradictoire cesse-t-il d'être contradictoire, comment l'inconnaissable devient-il connu? Les penseurs de l'antiquité s'étaient déjà posé cette question, et Platon représente la philosophie comme le moyen pour l'âme humaine de s'élever de l'ignorance à la science. Il eût mieux fait de dire que la philosophie expliquait seulement ce passage; car tout homme, par cela même qu'il pense, convertit spontanément l'inconnaissable en connaissable, l'inintelligible en intelligible. La tâche de l'épistémologie est précisément de montrer comment se fait cette transformation; seulement il fallait d'abord découvrir l'élément contradictoire de toute connaissance.

Mais, dira-t-on, comment concevoir l'inconcevable et le contradictoire? La matière *en elle-même* est concevable en ce sens seulement que toute intelligence, de sa nature, ne peut concevoir la matière que *cum alio*, en relation avec un sujet. Il ne s'ensuit pas qu'elle ne soit *rien*, et nous n'adoptons pas le faux Idéalisme dont nous avons parlé.

Si certaine psychologie n'admettait la cinquième contre-proposition, la cinquième proposition serait inutile : comme la matière en elle-même, « toutes les qualités de la matière sont de toute nécessité « et absolument inconnaissables en *elles-mêmes*. » On ne défend pas, il est vrai, l'existence indépendante de toutes les qualités, mais seulement celle des qualités premières. Cette division des qualités premières et des qualités secondes a une assez grande importance historique; elle a beaucoup servi dans la querelle du matérialisme et de l'idéalisme. Les qualités premières, dit-on, ne sont pas de pures sensations comme les autres, ne peuvent pas, comme elles, s'accroître jusqu'à devenir insupportables. Là, sensation ; ici, perception. Nous connaissons les qualités premières comme existant hors de nous. — Mais n'y a-t-il pas, dans les deux cas, la même ambiguïté? Si les mots « chaleur, froid, couleur, etc., » expriment tantôt des affections subjectives et tantôt des qualités objectives, ne nous servons-nous pas des mots « étendue, figure, solidité, » pour dési-

gner les qualités des objets, et aussi nos perceptions, que nous connaissons seules directement? L'erreur toutefois est moins dans cette distinction elle-même que dans l'application qu'on en fait et qui conduit directement à la contradiction formulée dans la cinquième contre-proposition. La psychologie s'est servi de cette distinction contre le prétendu idéalisme qui consiste à nier absolument l'existence du monde matériel; mais comme cette réfutation repose sur une contradiction, il faut nécessairement y renoncer, et la division des qualités de la matière doit être abandonnée comme inutile, bien plus, comme opposée aux lois de la connaissance.

Bien qu'il y ait entre toutes les propositions de l'Épistémologie, une liaison rigoureuse, les cinq propositions que nous avons déjà exposées forment un premier groupe. La sixième introduit un nouvel ordre d'idées.

« Chaque connaissance doit contenir un élément commun à toute « connaissance et un élément (ou des éléments) particulier; en d'au- « tres termes, chaque connaissance doit contenir un élément immua- « ble, nécessaire, universel, et un élément changeant, contingent, « particulier. Il n'y a pas de connaissance de l'élément immuable, « nécessaire et universel, sans qu'il y ait en même temps connais- « sance de l'élément changeant, contingent et particulier, et récipro- « quement; c'est-à-dire que la connaissance est toujours une syn- « thèse de ces deux facteurs. »

Pour démontrer cette proposition, nous ne nous appuierons pas sur les précédentes, mais sur cette simple remarque que si les connaissances ne contenaient toutes un élément commun, on ne pourrait leur donner le même nom, et qu'on les confondrait toutes d'autre part, si elles ne contenaient aussi un élément particulier et variable. La nécessité de ces deux éléments n'est pas égale. Le premier, l'élément commun, est en effet doublement nécessaire : il ne peut être ni supprimé, ni changé; le second, l'élément particulier, est simplement nécessaire : il ne peut être supprimé, mais il peut être changé.

Cette importante question du général et du particulier, a été mal comprise à l'origine de la philosophie; on l'a traitée au point de vue de l'Etre, au lieu de la traiter au point de vue du Connaître. Les anciens ont très-bien vu que la science poursuit l'*un* à travers le *multiple;* mais ils sont allés trop loin, ils ont supposé que toute existence était aussi une synthèse du général et du particulier. Ainsi, pour Anaximène, l'air est un dans plusieurs, il est le principe commun à toute existence. Ces grossiers essais des premiers âges sont intéressants comme les plus anciennes manifestations d'une tendance

légitime, celle de découvrir le trait commun à une multitude de phénomènes, mal dirigée cependant et s'attachant aux phénomènes de l'existence au lieu de s'attacher à ceux de la connaissance. Parménide eut le grand mérite de chercher hors du monde sensible, par delà les choses contingentes et passagères, ce lien des êtres, ce principe universel; mais il ne redressa pas la question, et au lieu de se demander quel est le trait commun de toute connaissance, il continua à poursuivre la réalité dans l'être.

On peut distinguer trois moments dans la philosophie grecque. D'abord on fait passer le problème de l'être avant celui du connaître; on mêle ensuite les deux questions; on les met enfin dans l'ordre qui leur convient. Platon appartient à la seconde époque: il distingue le particulier (τὸ γιγνόμενον) et le général (τὸ ὄν) dans l'existence, le particulier (τὸ αἰσθητόν) et le général (τὸ εἶδος) dans la connaissance; il identifie ensuite le particulier dans l'existence au particulier dans la connaissance, le général dans l'existence au général dans la connaissance. Mais il aurait fallu prouver cette identité, et c'est ce que ce grand philosophe n'a pas fait. Ses deux théories de l'être et du connaître sont restées confuses, et il est incertain qu'il ait bien vu lui-même en quoi elles devaient se distinguer. Ses commentateurs, à coup sûr, n'ont jamais pu les exposer avec clarté séparément ou ensemble. Toutefois, si l'exécution est faible, rien n'égale la grandeur du dessein de Platon, la beauté de ses conceptions, et l'on peut dire que jusqu'à ce jour toute vérité philosophique se retrouve dans l'œuvre bien interprété de Platon, en découle, et que toute erreur est venue d'une mauvaise interprétation de sa doctrine.

La difficulté est de savoir si ce philosophe a considéré dans la connaissance et dans l'être, le particulier et le général comme de simples *éléments* ou comme des *genres* différents. Dans le premier cas, le particulier et le général sont deux facteurs dont la synthèse constitue la connaissance ou l'être; dans le second, il y a des connaissances et des êtres exclusivement particuliers ou généraux. Ce sont deux théories absolument opposées. On ne trouve pas, dans les ouvrages de Platon, une solution formelle; il faut la déduire de l'ensemble de son système, et l'on arrive à cette conviction que pour lui, le particulier et le général sont bien les deux éléments constitutifs de toute connaissance et de tout être, et non deux genres différents d'êtres ou de connaissances. Si nous affirmons que chaque goutte d'eau se compose d'hydrogène et d'oxygène, nous nions par cela même que l'hydrogène et l'oxygène soient deux genres, deux sortes d'eau. Ainsi de Platon; mais on ne l'a pas compris. L'obscurité de sa théorie de la connaissance a trompé ses interprètes, et

ceux-ci, faute de pouvoir mieux poser le problème et de voir clairement quelle était ici la question à résoudre, ont été portés à croire que l'analyse platonicienne distinguait des genres, où elle ne distingue en réalité que des éléments.

De là, la sixième contre-proposition : toute connaissance est particulière *ou* générale *exclusivement*. Il y a un genre de connaissances particulières, comme celle de *cet* arbre, de *ce* livre, etc. Il y a un autre genre de connaissances qui ne se forment que plus tard, celui des connaissances générales; elles ne répondent à aucune réalité ; ce sont de pures conceptions de l'esprit formées par abstraction et par généralisation.

C'est l'expression de la doctrine le plus généralement adoptée encore aujourd'hui. Les effets de la mauvaise interprétation de l'analyse platonicienne ont subsisté jusqu'à présent, et c'est à peine si quelques philosophes ont entrevu de loin en loin une explication meilleure. Dès que l'on admet la distinction de deux *genres* de connaissances, il faut déterminer les êtres auxquels ils correspondent l'un et l'autre. Pour les connaissances particulières, il n'y a jamais eu de difficulté : nous vivons au milieu de choses particulières qui sont naturellement les objets de ces connaissances. L'embarras commence quand on en vient aux connaissances générales. Quel est le genre d'êtres qui leur répond? Quel est l'objet réel des idées qui s'expriment par ces termes généraux : homme, animal, arbre? Trois écoles, qui ont rempli le moyen âge de leur querelle, ont proposé des solutions différentes.

Les réalistes, disciples respectueux mais peu éclairés de Platon, admettent, conformément à ce qui leur paraissait être la doctrine du maître, que les genres et les espèces désignés par les mots homme, animal, arbre, ont une existence actuelle, distincte de celle des hommes, des animaux, des arbres particuliers. Ces genres sont-ils corporels ou incorporels? C'est difficile à dire ; mais à coup sûr, ils sont réels. Cette opinion, ainsi fondée sur la prétendue autorité de Platon et s'accordant d'ailleurs avec certains principes d'une théologie alors dominante, règne dans les écoles, et a, pour un temps, la prépondérance.

Même sous sa forme la plus extravagante, le réalisme n'est pas plus faux que les théories qui à la fin l'emportèrent. Le conceptualisme est préféré bientôt par ceux qui s'en rapportent plus volontiers à la raison qu'à l'autorité; toute existence est particulière, et toute connaissance d'abord est aussi particulière. Mais l'esprit, par l'abstraction et la généralisation, forge des conceptions, des notions générales, des connaissances universelles qui sont de purs êtres de

raison et n'ont aucune réalité hors de l'intelligence qui les a formées.

Ces connaissances universelles existent-elles même dans l'intelligence à laquelle on les attribue? La question ne tarda pas à être soulevée. Ces termes généraux ne sont-ils pas de simples mots, auxquels rien ne correspond ni dans l'esprit, ni hors de lui? Le nominalisme répond affirmativement, et cette réponse, si on la comprend bien, est parfaitement conforme à la vérité.

Le conceptualisme, il est vrai, par une sorte de compromis avec le réalisme, défend la réalité des conceptions en faisant remarquer qu'elles correspondent aux caractères communs des choses particulières, et qu'elles permettent de donner un nom aux genres que forment ces choses. Mais, d'après cette doctrine, subsiste la distinction des *genres* de connaissances alors qu'il faudrait ne distinguer que des *éléments*. Pour les conceptualistes, l'intuition des objets particuliers *précède* la formation des notions générales, et ils ne remarquent pas que l'esprit connaît l'universel *en même temps* que le particulier, le genre *en même temps* que les individus dont il se compose. La position même qu'ils ont prise, en adoptant la division des connaissances en deux genres différents, les empêche d'arriver jamais à la vérité. Tout au plus parviennent-ils à cette bizarre hypothèse d'un genre de connaissances, les connaissances particulières, et d'un élément de connaissance, l'universel, qui se combineraient ensemble on ne sait comment.

Le nominalisme reste donc seul maître du terrain, et cependant il est destiné à périr à son tour. Pour lui, toute existence est particulière, et toutes les connaissances sont et demeurent particulières. Nous ne pouvons concevoir le triangle en général; quand l'esprit pense le concevoir, il se représente toujours tel ou tel triangle particulier, qui est pour lui le signe de tous les triangles actuels ou possibles; il imagine un ou plusieurs triangles avec cette restriction mentale que toutes les variétés dont cette figure est susceptible ne sont pas épuisées par le spécimen auquel il pense. Toutes nos connaissances ne sont ainsi que des connaissances particulières.

L'erreur est flagrante. Si le conceptualisme a tort de prétendre que toute conception générale peut être par elle-même objet de pensée, le nominalisme a également tort de soutenir que le particulier par lui-même, seul, peut être connu. Nous n'avons pas ici à rechercher si le particulier existe; mais il est certain que rien de ce que nous connaissons n'est purement particulier; nous savons par notre sixième proposition que toute connaissance est une synthèse du particulier et du général. La connaissance particulière de cette

plume est aussi chimérique que celle d'une idée générale conçue absolument en elle-même.

L'insuccès de la philosophie spéculative en ces matières est due principalement à la science de l'esprit humain, à la psychologie, qui accorde à l'homme un prétendu pouvoir d'abstraire, un prétendu pouvoir de généraliser dont il est absolument dépourvu. Nous pouvons seulement considérer plus spécialement ou l'élément particulier ou l'élément général, l'un ou l'autre de ces deux facteurs de toutes nos connaissances; mais toute connaissance est essentiellement concrète : une pensée abstraite est une expression contradictoire.

Ce qu'est le particulier, ce qu'est le général dans la connaissance, la septième proposition nous l'apprend : « Le *moi* (ou l'esprit) est « connu comme l'élément commun de toute connaissance, — la « matière est connue comme l'élément particulier de quelques con- « naissances : en d'autres termes, nous nous connaissons *nous-* « *mêmes* comme la partie immuable, nécessaire et universelle de « nos connaissances, tandis que nous connaissons la matière, dans « toutes ses variétés, comme une portion de la partie changeante, « contingente et particulière de nos connaissances, — en langage « technique, le *ego* est le *summum genus* connu, la partie générique « de toute connaissance; la matière est la partie différentielle connue « de quelques connaissances. »

Nous voyons nettement *quels* sont les éléments constitutifs de la connaissance. Le moi a la même extension que l'universel : il est absolument l'élément commun et permanent. On ne peut concevoir, sans contradiction, aucune intelligence comme capable de connaître quoi que ce soit sans se connaître elle-même. La matière, au contraire, n'est pas nécessaire à la constitution de la connaissance. Sans doute il n'y a pas de pensée sans un élément particulier et variable; mais cet élément peut n'être pas la matière, et il est possible qu'il y ait, au moins pour d'autres intelligences, d'autres objets.

Il est assez singulier que cette proposition n'ait pas été formulée et mise en évidence depuis longtemps. Les plus anciens philosophes ont tenté, il est vrai, de faire ressortir ce trait commun de toute pensée, et on peut interpréter en ce sens la fameuse inscription du temple de Delphes, l'antique γνῶθι σεαυτον, que l'on traduirait alors par ces mots : « N'oublie pas, ô homme, que c'est de *toi-même* que tu as conscience en même temps que de tout ce qui se présente à toi. » Mais cet oracle a vainement retenti. L'habitude même que nous avons de nous connaître nous a fait, en quelque sorte, nous perdre de vue nous-mêmes et chercher ailleurs l'universel. Nous faisons

plutôt attention, on l'a souvent remarqué, à ce qui est rare, étrange, qu'aux objets familiers, et par suite la vérité nous échappe dans bien des cas. De plus, il nous faut d'ordinaire, pour proclamer une proposition, en connaître toute l'importance, et avec la direction prise, comme nous l'avons vu, par la spéculation, les hommes ne pouvaient guère soupçonner la fécondité de ce principe, qui semble, au premier abord, un pur truisme; aussi l'a-t-on laissé sommeiller, « sans se douter de sa puissance, sans remarquer qu'il avait une sublimité morale plus redoutable, dit M. Ferrier, que la redoutable magnificence des cieux. »

Le moi est donc le *summum genus* de la connaissance; il doit remplacer l'*ens* de la logique et de la fausse ontologie. Nous l'obtenons par une généralisation toute différente de la généralisation ordinaire. Il ne s'agit pas, en effet, de l'universel dans l'être, mais bien de l'universel dans la connaissance, et notre généralisation, si l'on peut ainsi parler, est purement épistémologique. Cette généralisation est bien plus complète que celle des logiciens; aucun des termes génériques : arbre, homme, etc., n'approche de l'universalité exprimée par le mot *moi;* les premiers expriment aussi bien des différences que des ressemblances, le dernier marque le trait suprême de ressemblance qui unit toutes nos connaissances. L'expérience seule ne nous permettrait pas de nous élever à ce haut degré de généralisation; il manquerait toujours l'universalité absolue. Au-dessous de ce genre suprême se classent les autres jusqu'à l'individu. Si je regarde un chêne, par exemple, je puis distinguer dans la connaissance concrète que j'en ai, ces quatre éléments inséparables : 1° le genre le plus élevé de toute connaissance, *moi-même;* 2° un genre encore inférieur, *arbre;* 3° un genre encore inférieur, *chêne;* 4° enfin, le spécimen particulier, *tel chêne.* Cet arbre seul, en particulier, en lui-même, serait inconnaissable. Le vulgaire affirme ainsi que nous connaissons *en apparence moins* que nous ne connaissons *en réalité.*

La théorie des idées de Platon peut être considérée comme une tentative pour rétablir l'élément toujours présent et toujours négligé. Mais cette tentative resta infructueuse : Platon se méprit sur le *summum genus.*

La seconde partie de notre proposition, celle qui se rapporte à la matière, paraît avoir été plus familière aux philosophes de l'antiquité. Pour eux la matière est un je ne sais quoi d'inachevé, d'incomplet, de changeant. Mais ils ne distinguent pas mieux ici l'ordre de la connaissance de l'ordre des êtres; est-ce l'existence même des choses qui est vague, qui s'évanouit pour reparaître, ou la connaissance que nous en avons? Il est peu probable cependant qu'ils parlent

ainsi des choses elles-mêmes. Comment soutenir, par exemple, qu'une montagne est toujours en mouvement, qu'une forêt de chênes paraît et disparaît tour à tour, qu'une pierre est composée de parties qui se renouvellent sans cesse? C'est évidemment de nos connaissances qu'il s'agit; c'est en ce sens surtout que ces philosophes dissertent sur la perpétuelle mobilité de la terre et du ciel. Leurs commentateurs n'ont pas remarqué que la théorie de la connaissance et celle de l'être étaient alors confondues, et, en présentant la doctrine du changement continuel des choses sensibles comme une doctrine ontologique, ils ont fait le plus grand tort et à la science elle-même et à ceux qui l'ont les premiers cultivée.

Il est facile de comprendre que la connaissance de la matière soit mobile, changeante; nous ne connaissons pas *toujours* une même chose; nous y pensons et cessons d'y penser tour à tour; nous pensons à d'autres choses. Pour l'épistémologie, par conséquent, le particulier est aussi, par opposition à l'universel, au moi, essentiellement mobile et changeant. Le contraste entre les deux éléments de la connaissance, est manifeste.

La septième contre-proposition, d'après laquelle le moi est une connaissance particulière et non l'élément commun, d'après laquelle l'unité des connaissances consiste non en ce qu'elles sont *nôtres*, mais simplement en ce qu'elles sont toutes des *connaissances*, exprime la contradiction admise par le vulgaire et par les psychologues. Ces derniers, par leur légèreté, se privent ainsi du *seul* argument sur lequel on puisse raisonnablement s'appuyer pour prouver l'immatérialité du moi, de l'esprit, du sujet pensant; car cette septième proposition et la sixième sont les seules prémisses qui conduisent à cette conclusion, formulée dans la huitième proposition des *Institutions de métaphysique :*

« Le moi ne peut être connu comme matériel, c'est-à-dire que, « par une loi nécessaire de la raison, il ne peut être perçu par les « sens : » il serait en effet connu à la fois comme le trait commun à toutes les notions et comme particulier à quelques notions, ce qui est contradictoire, etc., etc. Cette démonstration peut se faire de plusieurs manières. Il est bien entendu d'ailleurs qu'il s'agit de la connaissance du moi, non de son existence. Nous proclamons ainsi cette loi importante : Aucune intelligence ne peut se connaître elle-même comme matérielle.

D'après la huitième contre-proposition, il n'y a pas de loi de raison pour établir que le moi ne puisse être connu par les sens. Il est à remarquer que les spiritualistes l'admettent aussi bien que les matérialistes. Pour ceux-ci, il n'y a de réel que la matière; l'esprit

est la matière connaissant, la matière est la matière connue. Pour ceux-là, *il vaut mieux* croire que l'esprit est immatériel. La grande erreur des uns et des autres est de considérer l'esprit comme un objet particulier, matériel ou immatériel. Le vrai spiritualisme, au contraire, consiste à reconnaître, comme nous l'avons fait, le caractère qui distingue réellement, dans la connaissance, le moi de la matière.

« Le moi ou l'esprit *en lui-même* est nécessairement, absolument « inconnaissable. *En lui-même*, c'est-à-dire dans un état purement « indéterminé, ou abstraction faite de toute chose, et dépouillé de « toute pensée, il est impossible à connaître. Il ne peut prendre « conscience de lui-même que dans un état particulier, ou en union « avec quelque non-moi, c'est-à-dire avec quelque élément qui lui « soit opposé. » Cette nouvelle proposition, la neuvième, est, comme on le voit, la réciproque de la première ; mais celle-ci désignait la seule chose (le moi) dont la connaissance est la condition *sine quâ non* de toute connaissance ; elle devait donc être placée tout au commencement du système dont elle est le véritable point de départ. La neuvième nous fait seulement connaître la nature du second facteur de toute connaissance, et ne doit point, par suite, comme on pourrait le croire au premier abord, être mise au même rang que la réciproque. — Il est aussi à remarquer que cet élément qui s'oppose au moi n'est pas nécessairement matériel, et qu'il suffit que le moi se connaisse lui-même dans un état déterminé. Nous prévenons par là une objection des matérialistes qui ne manqueraient pas de dire que la connaissance du moi dépend de la connaissance de la matière.

Dans son *Traité de la nature humaine* (L. I, 6me partie, § 6), David Hume constate avec exactitude qu'il ne saurait avoir conscience de lui-même, ou plutôt de ce qu'il appelle lui-même, sans avoir conscience en même temps de quelque perception, de quelque état mental. Il est d'accord avec nous sur ce point ; mais il ne s'arrête pas là, et il dépasse étrangement notre neuvième proposition quand il ajoute : « Je ne puis même jamais observer autre chose que cette perception, cet état mental. » N'est-ce pas dire qu'il lui est impossible de constater que cette perception est *la sienne*, que tout homme est *absolument* incapable de se connaître ? C'est peut-être l'assertion la plus audacieuse que la philosophie ait jamais hasardée : mais c'est une vérité de raison pour nous qu'une intelligence ne prend conscience d'elle-même que dans un état déterminé, quel qu'il soit d'ailleurs. Supposer le contraire, ce serait admettre qu'elle peut prendre conscience d'elle-même en dehors de tout état déterminé, en d'autres termes, se connaître sans se connaître. Ce n'est pas à dire qu'elle

soit pour elle-même cette modification particulière ; cette supposition serait tout aussi contradictoire que la précédente car elle reviendrait à ceci : que le particulier est connaissable indépendamment de l'universel, et c'est pour n'avoir pas fait cette distinction que David Hume a été amené au monstrueux paradoxe dont nous avons parlé. C'est, du reste, l'opinion dominante en psychologie, que l'esprit connaît *seulement* ces déterminations variables dont il est le sujet, et qu'il se connaît lui-même *comme* ces déterminations.

Si l'on admet ainsi la neuvième contre-proposition, on se met d'abord en contradiction avec une loi souveraine de la raison, et, en second lieu, on explique l'impossibilité où nous sommes de nous connaître autrement que *dans* certaines déterminations variables, non par une loi nécessaire, mais par une prétendue limitation de nos facultés.

Il n'est pas inutile de faire remarquer à ce sujet à combien de discussions confuses a donné lieu l'idée d'*essence*. D'abord le sens de ce mot a complétement changé en passant des anciennes écoles aux modernes. Le mot *essence* (οὐσία) désignait autrefois cette partie ou cette caractéristique d'une chose qui servait à éclairer, à illuminer tout le reste, la qualité, le trait qui faisait d'une chose ce qu'elle était, et permettait de la distinguer de toutes les autres : c'était le suprême intelligible. Il signifie aujourd'hui exactement le contraire : l'essence est ce qu'il y a de plus obscur dans les choses et de plus caché ; on la suppose, on ne peut ni l'observer ni la connaître : c'est l'incompréhensible par excellence. Qu'est-il résulté de cette singulière transformation? On s'imagine que les anciens avaient pris ce mot dans le même sens que les psychologues modernes, et on les accuse d'avoir fait porter leurs recherches sur les matières les plus obscures, les plus inaccessibles à l'esprit humain. Il est aisé de voir que jamais accusation ne fut plus injuste, puisque l'essence des choses était pour eux, au contraire, ce qu'il est le plus facile de concevoir. En outre, dans les temps modernes, on a identifié l'essence de l'esprit avec l'esprit *en lui-même ;* l'esprit en lui-même est impossible à connaître pour les raisons que nous avons vues ; est-ce à dire que l'essence de l'esprit soit aussi inconnaissable ? Elle est au contraire de toutes les choses la plus intelligible ; elle est simplement, en effet, *la connaissance que l'esprit a de lui-même*. Cette conscience de soi-même est bien la caractéristique et de l'esprit et de l'homme ; elle en est donc l'essence, sans qu'il y ait ici aucun mystère ; il suffit de revenir au sens primitif, au vrai sens d'un mot dont on se sert sans le comprendre.

« Les *purs* objets sensibles ne peuvent jamais être des objets de

« connaissance; en d'autres termes, quelle que soit la connaissance, « elle doit contenir un élément qui n'ait pas de place dans les sens, « ou encore, les sens par eux-mêmes sont incapables de présenter « à l'esprit rien d'intelligible. Ce sont des facultés de non-sens et ils « ne peuvent présenter à l'esprit que non-sens et contradiction. » Cette dixième proposition est rigoureusement déduite des propositions I, II, III et VIII. La contre-proposition est le célèbre aphorisme : « Nihil est in intellectu quod non fuerit prius in sensu. » Elle s'accorde au plus haut degré avec notre manière habituelle et anti-philosophique de penser. Leibniz a voulu la corriger en ajoutant les mots : « Nisi ipse intellectus; » mais il aurait fallu, pour que cette correction fût suffisante, montrer que la conscience de soi-même est mêlée à toute connaissance, et que l'esprit ne peut se connaître comme un objet matériel. C'était probablement la pensée de ce grand philosophe; mais elle est obscurément et imparfaitement exprimée, et en définitive la contre-proposition qui nous occupe est contradictoire avec comme sans la restriction proposée; car rien n'indique, dans la formule leibnizienne, que les sens tout seuls ne puissent nous fournir certaines connaissances. Cette contre-proposition est le fondement du sensualisme, et en réalité il suffit pour mériter le nom de sensualiste, d'admettre que certaines idées nous soient fournies par l'expérience sensible toute seule, uniquement *a posteriori*. Ainsi les psychologues soi-disant anti-sensualistes, qui se contentent d'admettre la restriction de Leibniz, ne détruisent pas, par là, la contradiction que nous reprochons à leurs adversaires, et tout le mouvement rationaliste qui s'est produit depuis longtemps déjà en Angleterre, en France et en Allemagne, s'est fait, on peut le dire, en pure perte.

On trouverait la cause de cette méprise dans l'oubli où l'on a laissé, dans les temps modernes, l'antique distinction des sens et de l'intellect. Cette distinction est une des plus profondes et des plus vraies que la philosophie ait jamais faite. Nous avons déjà dit que le grand problème pour la métaphysique grecque, en tant qu'elle s'est occupée d'épistémologie, était de savoir comment l'inintelligible peut se transformer en intelligible, l'inconnaissable en connaissable, le contradictoire en compréhensible. Les sens sont pour elle la faculté du contradictoire, du non-sens (δύναμις τοῦ ἀλόγου). Ils saisissent seulement le non-sens, le contradictoire, l'inintelligible (τὰ ἄλογα, τὰ ἀνοήτα). L'univers matériel en *lui-même* est incompréhensible pour toute intelligence (τὸ ἄλογον). Comment ce monde de non-sens, saisi ou perçu par cette faculté de non-sens, devient-il le monde de l'intelligence, un monde connaissable et connu (τὸ νοήτον)? Cette métamorphose, les Grecs l'expliquent par l'intervention d'un élément

que l'intellect (νοῦς) fournit de son propre fonds, qu'il ajoute au monde du non-sens, et qui fait ainsi passer ce monde de la nuit du contradictoire au grand jour de la claire connaissance. Mais ces philosophes ne parvinrent pas bien à définir quel était cet élément.

Il n'est pas douteux, d'ailleurs, qu'ils n'aient considéré les sens et l'intellect comme les deux pôles opposés, ou les deux facteurs d'une même faculté, ou plutôt d'un seul et même esprit. La seule fonction des sens est d'apporter en quelque sorte à l'intellect, ce je ne sais quoi dont il ne peut prendre connaissance lui-même sans y ajouter autre chose, τὸ ἕτερον, comme disaient les anciens. Cet autre chose était les nombres pour Pythagore, les idées pour Platon; nous avons montré que c'est la notion du *moi*. Les philosophes grecs avaient donc posé la question comme elle devait être posée; mais ils n'ont pu éviter certaines équivoques et leurs successeurs, leurs commentateurs plutôt, n'ont pas compris leur doctrine. On a cru qu'il fallait se demander, non pas comment le non-intelligible devient intelligible, mais bien comment l'intelligible lui-même devient intelligible, et la question alors n'a plus de sens. De plus comme les anciens n'avaient pas assez clairement marqué que les sens sont une faculté de non-sens, on en vint à regarder les sens comme une sorte d'intellect, et de même les choses sensibles, qui sont en elles-mêmes absolument inintelligibles, parurent être une variété des choses intelligibles. Ces trois erreurs, qui se lient les unes aux autres, ont rendu la philosophie grecque fort difficile à comprendre et ont faussé pour longtemps la spéculation.

On s'est mépris en particulier sur la fameuse théorie des idées, et il faut en donner une interprétation toute différente de celle que les commentateurs se sont transmise. D'après eux, en effet, ce que Platon appelle le monde sensible (τὸ αἰσθήτον, τὸ ἄλογον, τὸ ἀνοήτον, τὸ γιγνόμενον) est le même que notre monde sensible, dans nos langues modernes. Il reste alors que le monde intelligible de Platon (τὸ ὄντως ὄν) soit un monde supra-sensible, et les commentateurs, en effet, n'ont pas manqué de célébrer la sublimité de cette conception platonicienne, et de nous faire entendre qu'ils avaient eux-mêmes comme une intuition de ce domaine supérieur des idées. Ce sont là des impostures, dit M. Ferrier; cette sphère supra-sensible est une invention de ces commentateurs inintelligents, une pure chimère. *Le monde intelligible de Platon n'est autre que notre monde sensible.* Mais par suite, il faut abaisser d'un degré le monde qu'il appelle sensible; il faut le reléguer dans la région du non-sens; c'est le monde de l'absolument incompréhensible et du contradictoire, de la matière, avant que *l'autre* élément s'y soit ajouté pour la

rendre compréhensible et connaissable. C'est à cette condition seulement que la doctrine platonicienne, d'inextricable qu'elle était, devient claire et lumineuse.

Certes, dans l'état de nos connaissances, et avec nos habitudes classiques, cette interprétation de la théorie des idées paraîtra discutable; elle a du moins le mérite d'être singulièrement originale.

Dans les temps modernes, le système de Kant lui-même est impuissant contre le sensualisme. Le tort de cet éminent philosophe est de n'avoir point fondé son système sur une vérité nécessaire de raison : il s'est trouvé par suite dans l'impossibilité de montrer que la conception des choses en soi (*Dinge an sich*) est contradictoire; si les choses en soi ne sont pas contradictoires, si du moins on n'a pas démontré qu'elles le sont, quelle contradiction y aurait-il à admettre la possibilité d'impressions sensibles — d'intuitions, comme il les appelle? Or, si elles n'impliquent pas contradiction, elles sont intelligibles à quelque degré; elles sont rendues seulement plus claires quand elles revêtent une des formes de la sensibilité (temps ou espace), ou quand elles sont soumises aux catégories de l'esprit; elles ne sont pas par elles-mêmes absolument un non-sens. Kant, en un mot, n'a pas établi une différence de nature, mais seulement une différence de degré entre les sens et l'intellect; il n'a pas proclamé que toute connaissance est une connaissance intellectuelle, — qu'une connaissance purement sensible est contradictoire; or, c'est là la seule distinction que l'on doive faire, si l'on veut triompher du sensualisme. Il faut reconnaître cependant que Kant s'est approché plusieurs fois de la vérité; mais il a subi, lui aussi, la funeste influence de cette fausse interprétation de l'analyse platonicienne qui a fait prendre les éléments de toute connaissance pour des genres distincts.

En résumé, il est faux de dire que les sens et l'intellect peuvent chacun *séparément* nous donner des idées; ils ne forment *ensemble* qu'*une seule* faculté, et nous ne connaissons qu'autant qu'ils opèrent simultanément.

Avec la onzième proposition, nous passons à de nouvelles considérations : « Cela seul peut être représenté à la pensée qui peut être « présenté dans la connaissance : en d'autres termes, il est impos- « sible de penser ce qu'il est impossible de connaître, ou, plus expli- « citement, il est impossible de penser ce dont la connaissance n'a « fourni et ne peut fournir le type en aucune manière. » Si la représentation est, en effet, la reproduction dans la pensée de ce qui a été présenté une première fois dans la connaissance, cette proposition s'établit d'elle-même, sous peine de contradiction. Elle nous

permet de marquer nettement la différence qui existe entre la connaissance et la pensée, et qui peut se marquer par ces deux mots : présentation et représentation. Elle est, en outre, le seul fondement d'une vraie philosophie de l'expérience, bien mieux que la maxime sensualiste déjà réfutée. Toutefois l'esprit a dans ses représentations une certaine liberté : il peut ou ajouter ou ôter quelque chose à ce qui s'est présenté, mais à la condition de ne rien ajouter d'absolument nouveau, ce qui serait contradictoire, et de ne rien retrancher d'essentiel. C'est cette seconde restriction que les philosophes d'ordinaire refusent d'admettre et que nie la contre-proposition : « On peut, dans la conception, négliger quelque élément essentiel à la connaissance. » Si c'était vrai, nous pourrions penser ou nous représenter *moins* que nous ne pouvons connaître, en d'autres termes, nous représenter ce que nous serions incapables de connaître. Nous sommes redevables à cette pure contradiction de la théorie psychologique de l'*abstraction* dont nous avons fait justice.

Le minimum qu'il nous soit donné de penser est donc égal au minimum à connaître, le *minimum cogitabile* au *minimum scibile :* de part et d'autre, l'unité est formée par la synthèse de l'objet et du sujet.

La douzième proposition se déduit naturellement, ainsi que la treizième, de la précédente : « L'univers matériel *en lui-même* et « toutes ses qualités *en elles-mêmes*, sont non-seulement inconnais- « sables, mais encore ne peuvent *être des objets de pensée.* » — « Le « seul univers *indépendant* auquel un esprit puisse penser est l'uni- « vers en synthèse avec quelque *autre* esprit. »

Il nous importe au plus haut degré de savoir *quel* est le véritable objet de nos connaissances, de nos pensées. Ces deux propositions servent à nous le mieux apprendre. Elles préviennent, en outre, certaines réserves et certaines objections que la psychologie nous opposerait. Nous sommes aussi incapables de penser à la matière *en soi* que de la connaître. Nous n'admettons donc pas avec Kant qu'elle soit un *noumène* (νοούμενον), c'est-à-dire précisément l'opposé de ce que Platon voyait en elle. Il n'est pas peu étrange de voir ainsi le γιγνόμενον des anciens changé en leur ὄντως ὄν, le pur phénomène inintelligible en la réalité, en la véritable substance. L'imagination, il est vrai, nous trompe ici, comme la perception nous trompait quand il s'agissait de la présentation ou de la connaissance, et nous oublions aisément l'élément essentiel de toute pensée, *le moi*, bien qu'il ne cesse jamais d'être présent. C'est ainsi que nous croyons nous rappeler les choses que nous avons vues, et non nous-mêmes les ayant vues ; mais c'est une pure illusion. Il n'y a pas non plus

d'induction qui nous permette de penser à la matière *en soi;* l'induction ne saurait mener à l'impossible. Enfin, dans toute représentation, dans toute conception, le moi s'ajoute à l'objet absolument comme dans la connaissance dont il est un élément nécessaire.

Mais ne nous arrive-t-il pas de penser à ce qui s'est passé dans ce monde, alors que nous n'y étions pas encore, ou à ce qui s'y passera quand nous n'y serons plus? Comment se fait-il que les choses, dans ce cas, nous paraissent conserver leur forme intelligible, qu'elles ne retombent pas dans cet état de non-sens où elles sont plongées quand elles sont séparées du *moi?* Simplement parce que nous ne les concevons pas comme séparées de *tout* moi. Cette abstraction est impossible. Nous pensons aux choses ou en pensant en même temps à nous-mêmes, ou en pensant à *quelque autre* moi ou sujet, et cela de toute nécessité. Mais comment pouvons-nous penser à un autre moi, et ne semble-t-il pas, d'après la proposition XI, qu'aucun autre moi que le moi individuel, qui a eu une première fois conscience de lui-même, ne puisse être conçu, représenté? Cette objection repose sur une mauvaise interprétation de la proposition citée. Je n'ajoute rien ici d'absolument nouveau, je n'ôte rien non plus d'essentiel à la connaissance ; je peux donc me représenter un autre moi à l'imitation du moi dont j'ai eu l'expérience, et un nombre quelconque de sujets semblables. Il n'en est pas de même de la matière ; car nous n'avons pas ici de modèle fourni par la connaissance sur lequel nous puissions nous représenter même un grain de sable *en soi.* Nous avons, au contraire, un type du tout formé par la synthèse du sujet et de l'objet; nous pouvons le multiplier par l'imagination.

La quatorzième proposition et les suivantes se rapportent encore à un nouvel ordre d'idées : elles déterminent le phénoménal, le substantiel, le relatif et l'absolu dans la connaissance.

« Il n'y a pas de pur phénoménal dans la connaissance; en d'autres « termes, le phénoménal, par lui-même, est absolement inconnais- « sable et inconcevable. » Le phénomème est, en effet, ce qui ne peut être connu et conçu que lorsque quelque autre chose est connu ou conçu en même temps. Le phénoménal ne peut donc être conçu ou connu par lui-même. Les psychologues prennent le contre-pied de cette proposition : ils soutiennent que nous ne connaissons que les phénomènes, En vérité, voilà assez longtemps qu'on nous refuse le pouvoir de connaître le réel des choses! Il faut enfin protester contre cette sottise et définir, une fois pour toutes, les mots phénomène et substance.

« Les objets, quels qu'ils puissent être, sont le phénoménal dans « la connaissance : la matière dans toutes ses variétés; les pensées « ou les états de l'esprit; l'universel; le particulier; le moi, l'esprit « ou le sujet, sont autant de phénomènes dans la connaissance. » On ne peut, en effet, connaître séparément, nous l'avons vu, ces différents termes; ils s'accordent donc avec la définition donnée de ce qui est phénoménal. La contre-proposition offre, dans ce cas, cette particularité, qu'elle est identique dans les termes à la proposition, quoique bien différente pour le fond. « C'est par impuissance, dit-on, que nous connaissons comme phénomènes et la matière, et le moi, etc. » On ne s'aperçoit pas que l'on tombe ici dans une contradiction; ce n'est pas parce que nos facultés sont bornées que nous connaissons et l'objet et le sujet comme phénomènes : c'est parce qu'ils ne peuvent être connus séparément; c'est en vertu d'une loi de raison. De plus, d'après la définition du mot phénomène, il est contradictoire de soutenir que nous connaissons *seulement* des phénomènes.

« Il y a un substantiel dans la connaissance : en d'autres termes, « la substance, ou le substantiel, est connaissable et est connu de « nous. » La substance est, en effet, par définition [1], ce qui peut être connu sans qu'il soit nécessaire de connaître en même temps autre chose. — On admet généralement qu'il y a une substance, mais on se trompe sur la définition; il importait donc de la rappeler. — Nous ne connaissons pas la substance, disent les psychologues. Quoi! faut-il donc connaître tout toujours avec autre chose, et ainsi de suite à l'infini? La connaissance est alors impossible, et c'est la nier, en effet, que de soutenir cette contre-proposition.

En quoi consiste donc la substance dans la connaissance? « L'objet « *plus* le sujet est le substantiel dans la connaissance; la matière « *avec* le moi; les pensées quelles qu'elles soient, les états de l'esprit « *avec* le moi ou sujet; l'universel uni au particulier; le moi ou l'es- « prit dans un état déterminé, voilà la substance dans la connais- « sance. Cette synthèse, quels que soient les mots qui l'expriment, « est la substance et la seule substance à connaître. » D'après la contre-proposition, ce sont plutôt les membres de cette synthèse, que la synthèse elle-même, qui méritent le nom de substances. Pour en démontrer la fausseté, il suffit de recourir aux définitions données. Nous ne nous arrêterons pas davantage à la théorie des psy-

1. Cette définition est empruntée à Spinoza. Seulement, comme il le fait remarquer, M. Ferrier la transporte de la substance *existante* à la substance *connue*.

chologues pour lesquels la substance est un substratum occulte, qui doit soutenir les qualités, et en réalité ne soutient rien.

Il est arrivé pour la distinction de la substance et des phénomènes, dans l'histoire de la philosophie, ce qui est arrivé pour d'autres distinctions : on l'a renversée avec le temps. Les anciens philosophes, Platon et ses prédécesseurs prenaient ces mots dans le sens que nous leur donnons ici. Phénoménal (φαινόμενον) était alors synonyme de sensible (αἰσθητον) ; ils ne pouvaient être l'un et l'autre objet de connaissance tant qu'ils n'étaient pas complétés par un second élément (εἶδος ou ἰδέα). Substantiel (τὸ ὄν) était synonyme d'intelligible (νοήτον) et ces deux termes désignaient la connaissance complète. C'est donc la même définition de part et d'autre que celle que nous proposons dans notre système. Mais il reste quelque obscurité dans ces vieilles doctrines : le mot τὸ ὄν est pris en deux sens, un sens épistémologique et un sens ontologique. Toutefois il sert aussi à désigner, non plus la synthèse de la connaissance, mais seulement un élément de cette synthèse, l'élément universel, le sujet. Nous pouvons apprécier tout le tort que cette équivoque a causé, dans les âges suivants, aux études philosophiques. Elle s'explique cependant et par l'impossibilité où les anciens se sont trouvés, nous l'avons dit, de distinguer clairement l'épistémologie de l'ontologie, l'ordre de l'existence de celui de la connaissance, et aussi par l'importance de l'élément universel, du sujet. C'était aux commentateurs à faire disparaître cette obscurité au lieu de l'accroître. N'y a-t-il pas lieu de croire que les *Institutions de métaphysique* ont rétabli, dans toute sa vérité, la théorie que les anciens avaient esquissée?

De cette fausse interprétation de la doctrine platonicienne, a découlé cette opinion que l'intellect ne connaît point la substance, même en partie, par les sens, qu'il y a une faculté supérieure pour atteindre la pure substance, qu'il faut par suite dédaigner les sens. « Magni est ingenii revocare mentem a sensibus », dit Cicéron, et il se croit un fidèle disciple de Platon. Mais, en vérité, c'est plus facile à dire qu'à faire, et en supposant même que nous y parvenions, à quel résultat serons-nous arrivés ? Probablement à une glorieuse intuition de la prétendue substance platonicienne, des idées ! Quel homme, fût-il Cicéron lui-même, a-t-il contemplé cette sphère suprasensible ?

La véritable manière de détourner son esprit des choses sensibles n'est pas de se perdre dans le vide d'une métaphysique chimérique : c'est de considérer que nous ne connaissons des choses intelligibles et contradictoires par elles-mêmes qu'autant qu'elles se présentent

et s'unissent à ce que Platon appelle une idée, à ce que nous appelons le *moi* ; c'est de se rappeler que nous ne pouvons connaître les choses en elles-mêmes sans contradiction. C'est à la philosophie de corriger cette contradiction trop ordinaire, et par là elle ne manquera certainement pas de se réconcilier avec le sens commun, car elle aura supprimé les mystères que la psychologie laisse subsister dans sa théorie de la connaissance.

« Il n'y a pas de *pur* relatif dans la connaissance : en d'autres « termes, le relatif *par lui-même* est de toute nécessité inconnais- « sable et inconnu. »

« Les objets, quels qu'ils puissent être, etc. (V. prop. XV), sont le « relatif dans la connaissance. »

« Il y a un absolu dans la connaissance ; en d'autres termes, quel- « que chose d'absolu est connaissable et connu de nous. »

« L'objet *plus* le sujet est l'absolu dans la connaissance ; la ma- « tière *mecum*, etc. (V. prop. XVII), est l'absolu dans la connaissance. « Cette synthèse, sous ces noms différents, est l'absolu connaissable « et connu. »

Ces quatre propositions reproduisent à un point de vue un peu différent les quatre précédentes. La plus importante, la dernière, permet de réfuter ceux qui soutiennent que la connaissance humaine est purement relative. Leur erreur est facile à comprendre : il est certain que l'objet et le sujet pris séparément sont relatifs ; mais ne pouvons-nous connaître ensemble ces deux termes ? Toute connaissance n'est-elle pas une synthèse de ces deux éléments ? Cette synthèse elle-même n'est pas relative, car il n'existe pas de terme correspondant, et il faudrait, par définition, lui en trouver un.

Kant était d'avis qu'il avait réfuté pour toujours la doctrine de l'absolu en déclarant que « tout ce que nous connaissons doit être conforme à la constitution de nos facultés de connaître. » C'est une vérité. Mais Kant semble avoir pensé que si *nous* ne pouvons connaître les choses matérielles absolument, c'est-à-dire hors de toute relation avec nos facultés, d'autres intelligences peut-être en sont capables. Mais cette supposition, nous l'avons montré, implique contradiction : ce que nous avons dit de l'intelligence humaine vaut pour toutes les intelligences, et il est étrange qu'un si grand génie n'ait pas vu que les lois de la raison humaine s'appliquent nécessairement à toute raison, qu'aucun intellect, actuel ou possible, ne peut connaître les choses autrement que comme il est capable de les connaître.

Nous voici arrivés à la dernière proposition de l'Épistémologie : « Les sens sont les conditions contingentes de la connaissance : en

« d'autres termes, il est possible que des intelligences différentes de « l'intelligence humaine (s'il y en a) perçoivent les choses d'après « d'autres lois ou d'une autre manière que par la vue, l'ouïe, le « toucher, l'odorat et le goût ; plus brièvement, nos sens ne sont pas « des lois de connaissance, ou des modes de perception qui s'impo- « sent nécessairement ou universellement à toute intelligence. » La raison, en effet, ne nous oblige pas à croire que nos sens soient, tels qu'ils sont, nécessaires à l'exercice de l'intelligence. L'expérience elle-même nous permet de constater assez d'altérations de ces sens pour que cette proposition, par laquelle nous passons des lois nécessaires de la connaissance à ses lois contingentes, soit facilement admise. Sans doute l'absolu est toujours la synthèse du sujet et de l'objet, mais le sujet seul est immuable. L'erreur du représentationisme, c'est-à-dire de la doctrine d'après laquelle nous ne connaissons les objets extérieurs que dans nos propres perceptions ou dans les idées que nous en avons et non directement, cette erreur vient de ce que ses partisans n'ont pas fait exactement cette analyse. Reid a mal compris cette doctrine et, on peut dire, s'est battu, en l'attaquant comme il l'a fait, contre des moulins-à-vent ; mais si elle est vraie en tant qu'elle affirme, par une anticipation encore un peu obscure de la grande loi de toute raison, que rien d'objectif n'est perçu sans qu'il s'y mêle quelque chose de subjectif, elle ne répond pas comme il le faudrait à cette question : *Quel* est cet élément subjectif qui *doit* être perçu en même temps que l'élément objectif ? Berkeley et ses disciples ont oublié de distinguer dans cet élément subjectif, *le moi*, qui fait *nécessairement* partie de toute connaissance, et les sens qui n'y contribuent que d'une manière *contingente*. Par suite, ou bien ils ont donné aux sens la même importance qu'au moi, et les ont considérés comme aussi nécessaires, ou bien ils ont fait partager au moi la contingence des sens. Dans les deux cas, les conséquences sont également fausses. D'un côté, en effet, ils sont conduits à un anthropomorphisme grossier, si aucune intelligence ne peut se concevoir autrement que douée des mêmes sens que nous ; et dans la seconde alternative, ils aboutissent à un matérialisme qui ne nous répugne pas moins que l'autre conséquence, puisque le moi n'est plus l'élément nécessaire de la connaissance, et qu'une intelligence incapable de se connaître elle-même resterait cependant capable de connaissance. Nous ne reviendrons pas, du reste, sur les contradictions qu'impliquerait cette dernière hypothèse.

Si nous résumons les résultats auxquels nous sommes arrivés dans l'étude de cette importante partie des *Institutions de méta-*

physique, de l'Epistémologie, nous trouvons la solution de trois questions importantes :

Qu'est-ce que la connaissance?

C'est la perception (*appréhension*) de soi-même en même temps que l'on perçoit une chose quelconque.

Qu'est-ce qui est connu?

L'objet, le sujet, les choses ou les pensées *mecum*, voilà tout ce qui est connu et connaissable pour toute intelligence.

Qu'est-ce qui est absolument inconnu et inconnaissable?

L'objet, sans le sujet; le sujet, sans l'objet.

III

La seconde et la troisième partie des *Institutions de métaphysique* sont moins considérables que la première. On sait déjà quel est leur objet.

M. Ferrier, dans une lettre à M. de Quincey, publiée à la fin de la troisième édition de son ouvrage, s'applaudit de la nouveauté qu'il a introduite dans la science en traitant séparément de la véritable ignorance : « Il y a *deux* sortes d'ignorances, dit-il ; mais *l'une* d'elles seulement est l'*ignorance* proprement dite. Il y a *d'abord* une ignorance qui se rencontre dans certains esprits comparés à d'autres esprits, mais qui ne se rencontre pas nécessairement dans *tous* les esprits. Cette ignorance est un défaut, une imperfection. Un Hottentot ignore la géométrie; un Français la connaît. Ce genre d'ignorance *est* une ignorance. Mais, *en second lieu*, il y a une ignorance qui se rencontre nécessairement dans *tout* esprit *en vertu de sa propre nature*, et qui n'est pas un défaut, ou une imperfection, ou une limitation, mais plutôt une perfection. Par exemple, il est impossible à tout esprit de savoir que deux lignes droites enveloppent un espace, ou de connaître comme vraies les propositions *opposées* aux axiomes de la géométrie : dirons-nous dans ces cas-là que nous sommes ignorants? ce serait absurde. Personne ne peut ignorer que deux et deux *font cinq;* car c'est une proposition qu'aucun esprit ne peut *connaître*. Nous déterminons ainsi la loi de l'ignorance, qui se formule en ces termes : « Nous ne pouvons ignorer que ce qui peut être connu, » ou en langage barbare : « *Le connaissable seul est l'ignorable* (the Knowable alone is the Ignorable). »

« La théorie de l'ignorance, ajoute-t-il, est ce qui mérite le plus d'attention, sinon en elle-même, du moins dans ses conséquences.

Je crois que c'est une entière *nouveauté* en philosophie, et, autant que j'en puis juger, je n'ai ici aucun précurseur. De temps à autre, les philosophes ont fait des recherches sur la nature de la connaissance; mais aucun s'est-il jamais préoccupé de déterminer la nature de l'ignorance? »

Le nom de cette partie des *Institutions* est nouveau comme le sujet dont elle traite : voyons la suite des huit propositions qui composent l'Agnoiologie.

« L'ignorance est un défaut intellectuel, une imperfection, une « privation ou une limitation. » C'est la définition ordinaire, et il n'y a pas ici de contre-proposition à signaler.

« Toute ignorance *peut être* corrigée. » Il n'y a pas de connaissance en effet qui soit absolument incompatible avec l'intelligence en général. Nous n'affirmons, d'ailleurs, que la simple *possibilité* du remède; peut-être ne s'en présente-t-il pas toujours *actuellement*. Pas de contre-proposition.

« Nous ne pouvons ignorer que ce que nous pouvons connaître; en d'autres termes, il n'y a d'ignorance que de ce qui est susceptible d'être connu. » Cette proposition se déduit rigoureusement de la précédente. Elle est aussi importante que la première proposition de l'épistémologie : tout le système des *Institutions* repose en définitive sur ces deux principes. La contre-proposition : « Ce que nous ne pouvons connaître est précisément ce que nous ignorons le plus complétement, » ne peut être soutenue, si l'on a compris ce qui précède.

« Nous ne pouvons ignorer aucun genre d'objets indépendamment « d'un sujet; en d'autres termes, il n'y a pas ignorance des objets « *per se*, hors de toute relation avec un esprit. » On s'appuie pour le démontrer sur la proposition III de l'agnoiologie, sur la première et la seconde de l'épistémologie. « Les vérités se précipitent maintenant comme un torrent, dit M. Ferrier; l'épistémologie a ouvert toutes les écluses. » Il est inutile de réfuter la contre-proposition; elle est visiblement contradictoire.

« Nous ne pouvons ignorer les choses matérielles hors de toute « relation avec un esprit, un sujet, un moi; en d'autres termes, il « n'y a pas d'ignorance de la matière *en soi*. » Ce n'est qu'une application du théorème précédent qui était plus général. L'agnoiologie a principalement pour objet de déblayer la route, de rendre possible le passage de l'épistémologie à l'ontologie. Or, avec l'opinion commune et chère aux psychologues, que nous ne pouvons connaître la matière *en soi*, l'ontologie est absolument impossible. Kant, avec sa théorie des *noumènes*, adopte cette contre-proposition. Nous avons

eu occasion de voir combien cette théorie est contraire aux principes essentiels de la raison.

« Nous ne pouvons ignorer ni l'élément universel *en lui-même*, ni « *en lui-même* l'élément particulier de la connaissance. » Cette proposition correspond à la VIe de l'épistémologie. Il est aisé de voir, par suite, en quoi la proposition contraire est contradictoire.

« Nous ne pouvons ignorer le moi *en lui-même;* en d'autres « termes, il ne peut y avoir aucune ignorance de l'esprit dans un « état de pure indétermination, ou sans quelque chose ou quelque « pensée présente. »

Enfin, « l'objet de toute ignorance, quel qu'il puisse être, est tou- « jours quelque chose de plus que ce qu'il paraît être ordinairement. « Il est toujours et doit toujours être, non quelque chose de particu- « lier seulement, mais la synthèse du particulier et de l'universel : il « doit toujours se composer d'un élément subjectif et d'un élément « objectif; en d'autres termes, l'objet de toute ignorance est, de toute « nécessité, quelque objet *plus* quelque sujet. » On a fait le plus souvent de l'ignorance un thème de déclamations morales; il fallait l'étudier sérieusement. En déterminant exactement l'objet de l'ignorance, cette proposition ne nous empêche pas de croire que nous ignorons beaucoup de choses. Nous prétendons seulement marquer de quelle nature est notre ignorance, comme nous avons montré en quoi consiste la connaissance. Nous limitons ainsi notre ignorance dans une certaine direction; mais nous confessons humblement que, dans un autre sens, elle peut s'étendre à l'infini. Il est absurde de soutenir, comme on le ferait en adoptant les propositions condamnées, que nous ignorons ce qu'il nous est impossible de connaître sans contradiction; mais il est certain, d'autre part, que le nombre des choses, qui n'impliquent pas contradiction et que nous ignorons cependant, est illimité.

En résumé, nous arrivons à cette conclusion que les philosophes se sont trompés, non pas, comme on l'admet généralement, pour avoir voulu savoir *plus* qu'ils ne sont capables de savoir, mais pour s'être évertués à savoir *moins* que ne le permettent les lois et les limites de l'intelligence; qu'ils ont fait fausse route, non pas, comme on le croit d'ordinaire, pour avoir méconnu que notre ignorance est *aussi grande* qu'elle l'est réellement, mais pour avoir soutenu qu'elle n'est pas *si grande* qu'elle l'est — en d'autres termes, pour avoir soutenu que nous ignorons *moins* de choses qu'il n'est possible à une intelligence d'en ignorer.

IV

Les deux premières parties des *Institutions* ont préparé le terrain, et nous pouvons aborder maintenant l'Ontologie, la théorie de l'être.

« Ce qui est réellement, ou, comme on dit ordinairement, l'exis-« tence absolue est ou bien, *premièrement*, ce que nous connais-« sons, ou, *secondement*, ce que nous ignorons; ou, *troisièmement*, « elle n'est ni ce que nous connaissons ni ce que nous ignorons. Il « ne peut pas y avoir d'autre alternative. » La contre-proposition consiste simplement à affirmer qu'il n'y a que les deux premières alternatives; elle exprime une vérité, mais une vérité qu'il faut démontrer et ne point admettre tout d'abord. Il n'y a pas de milieu, dit-on, entre savoir et ne pas savoir; c'est, en effet, une des formes de la loi de contradiction; mais les logiciens ont tort de la proposer sans restriction : elle ne s'applique qu'aux choses non contradictoires, ainsi nous devons ou connaître ou ignorer tout ce qui n'est pas contradictoire, parce que tout ce qui n'est pas contradictoire est connaissable, et dans ce cas il n'y a pas de milieu, comme on le fait remarquer. Il n'en est plus ainsi, lorsqu'il s'agit au contraire du contradictoire, de ce qui est absolument inconnaissable, car il n'y a alors, à proprement parler, ni connaissance, ni ignorance.

« Tout ce que nous ne pouvons ni connaître ni ignorer est le con-« tradictoire. » Nous sommes, en effet, capables de connaître tout ce qui n'est pas contradictoire. Cette proposition sert simplement de transition pour arriver à la quatrième.

« L'existence absolue ou l'être en lui-même n'est pas le contradic-« toire. » Il n'y a, en effet, aucune absurdité à supposer une existence absolue. On peut donc démontrer cette proposition, mais ce n'est pas nécessaire. Toute science prend pour accordés ces deux points : 1° qu'il y a une vérité, 2° qu'elle n'est pas le contradictoire. La science n'est pas tenue davantage d'établir qu'il y a une existence absolue et que cette existence n'est pas le contradictoire : aussi n'y a-t-il pas ici de contre-proposition.

« L'existence absolue n'est pas ce que nous ne pouvons ni connaître ni ignorer. » Ce théorème résulte nécessairement des deux précédents : nous avons ainsi éliminé la troisième des alternatives qui s'étaient d'abord présentées à nous, et nous l'avons fait en suivant une méthode rigoureuse. Ce ne sont jusque-là que des propositions préliminaires; nous arrivons au véritable point de départ de l'ontologie.

« L'existence absolue est ou ce que nous connaissons ou ce que « nous ignorons. » Il ne nous reste que ces deux hypothèses, et il ne peut y avoir de contre-proposition. Quelle que soit la solution donnée à la question qu'il nous reste à résoudre, nous arriverons à un résultat certain, et au même résultat, puisque l'épistémologie et l'agnoiologie aboutissent aux mêmes conclusions, puisque ce que nous sommes capables d'ignorer est identique à ce que nous sommes capables de connaître.

« L'existence absolue n'est pas la matière *per se*; en d'autres ter- « mes les choses *purement* matérielles n'ont pas une existence « réelle et indépendante. » Il n'est pas nécessaire d'énumérer les propositions de l'épistémologie, de l'agnoiologie et de l'ontologie elle-même, sur lesquelles s'appuie ce théorème. On admet communément, en opposition avec nous, que la matière *en soi* a, ou du moins peut avoir, une existence absolue. Les Grecs avaient mieux connu la vérité : la matière, pour eux, est le contradictoire; non pas que la matière n'existe en un sens : les partisans d'un faux idéalisme l'ont seuls prétendu; mais elle n'existe que de la manière que nous avons indiquée déjà, comme un je ne sais quoi d'inachevé, de dépendant, et les anciens marquaient fort bien la distinction qu'il faut faire ici en appelant les choses matérielles μὴ ὄντα, c'est-à-dire le contradictoire, et non pas οὐκ ὄντα, c'est-à-dire le non-existant pour l'intelligence. Ces choses, en effet, sont par elles-mêmes plus que rien, mais elles sont le non-sens.

« L'existence absolue n'est pas le particulier en lui-même, ni « l'universel en lui-même; en d'autres termes, le particulier séparé « de l'universel, et l'universel séparé du particulier, n'ont pas « d'existence absolue. » Le nominalisme soutenait la contre-partie de cette proposition et admettait que le particulier du moins peut avoir une existence absolue. La réfutation de cette doctrine, telle que nous l'avons présentée plus haut, conserve ici toute sa force.

« L'existence absolue n'est pas le moi en *lui-même*, ni l'esprit « dans un état de pure indétermination, c'est-à dire sans aucune « chose ou aucune pensée présente : en d'autres termes, le moi *per* « *se* n'est pas ce qui existe réellement et absolument. » Sans doute le moi est, dans l'existence comme dans la connaissance, l'élément de beaucoup le plus important, l'élément universel, essentiel, éternel; mais il est nécessaire d'insister sur la contradiction qu'il y aurait à admettre son existence indépendante, absolue. C'est à cette condition, en effet, que la matière peut être dépouillée, elle aussi, d'une existence absolue, et par là seulement se trouve ruinée la doctrine matérialiste.

« La matière n'est point la cause de nos connaissances sensibles, « de nos perceptions; en d'autres termes, notre connaissance des « choses matérielles n'est point un effet qui procède de ces choses « matérielles. » Si la matière, comme nous l'avons montré, n'est qu'un élément particulier de quelques-unes de nos connaissances (Epist. VII), elle ne peut être la cause d'aucune connaissance. C'est le moment de montrer quelle est l'origine de la connaissance. On a traité cette question d'une manière très-inexacte, en voulant la résoudre sans avoir déterminé d'abord quelle est la nature de la connaissance. L'hypothèse qui a fait le plus de tort à cette discussion, est celle de l'existence d'une matière abstraite. On en a conclu naturellement que cette matière est la cause de notre connaissance. En second lieu, on en a tiré la doctrine représentationiste, dont nous avons déjà parlé : nous ne connaissons que les idées que nous avons des choses, non les choses elles-mêmes; en d'autres termes, ces choses sont des *causes* dont nous ne connaissons que des effets; un monde purement imaginaire s'est ainsi substitué au monde réel. La forme la plus ancienne de cette doctrine, est celle de l'influx physique, d'après laquelle les objets transmettent aux sens une image que ceux-ci transmettent ensuite à l'esprit. Descartes fait remarquer que les sens ne peuvent transmettre ce qu'ils n'ont pas, et qu'ils n'ont pas de connaissances à communiquer, que les choses matérielles ne sont pas la cause *efficiente* de nos perceptions, car il y aurait plus dans l'effet que dans la cause. Mais il restait toujours à savoir comment nous connaissons le monde sensible. D'après le même philosophe, c'est à Dieu que nous devons cette connaissance. Cette solution devait bientôt enfanter le scepticisme et l'idéalisme : le monde matériel, en effet, n'est plus nécessaire; à quoi sert la matière dès que nous ne pouvons la percevoir directement? Est-il même probable qu'elle existe en réalité? En vain Descartes fit-il appel au sens commun, à la foi naturelle; en vain prétendit-il que les objets matériels existaient du moins comme causes *occasionnelles* des idées que Dieu nous donne! à quoi bon ces occasions? Malebranche s'appuie sur la révélation pour croire à l'existence objective du monde, et en même temps il expose hardiment sa théorie de la Vision en Dieu, et il arrive à cette conclusion que le monde matériel a une existence absolue, mais qu'il nous est absolument impossible de le connaître. Leibniz propose, pour résoudre la même difficulté, la doctrine de l'harmonie préétablie.

Quelle que soit l'étrangeté de ces théories, elles sont moins paradoxales cependant que la théorie de l'influx physique ; mais elles sont inadmissibles, et leur insuffisance vient de ce que leurs auteurs

ne se sont pas exactement rendu compte de la nature de la connaissance. L'explication proposée par Locke ne diffère de celles-là que par son ambiguïté plus grande encore. Les choses matérielles existent, dit-il, et elles donnent naissance à nos idées sensibles ou à nos perceptions, parce qu'une loi divine leur a attribué ce pouvoir. Cette proposition résume en les confondant les quatre hypothèses dont nous avons parlé, et elle permet de ranger Locke, aussi bien que ses prédécesseurs, parmi les représentationistes.

Berkeley, le premier, s'occupe de la nature plus que de l'origine de la connaissance. Il se déclare ennemi du représentationisme sous toutes ses formes. Pour lui, les choses sont une partie, non l'objet entier de la connaissance, car l'objet entier implique un autre élément, un élément subjectif. Mais son système est plutôt l'exposé de la structure contingente de *notre* intelligence que celle de la structure nécessaire de *toute* intelligence, et il n'a pas assez fait voir que la matière *per se* est, pour *toute* raison, contradictoire. — La doctrine de Berkeley est donc imparfaite ; mais elle est l'œuvre d'un philosophe de génie, et il est triste de voir combien elle a été mal comprise dans la suite et sottement attaquée.

Avant de parler, dans cette revue rapide, du système de Kant, il est nécessaire d'éclaircir une théorie fameuse et généralement mal comprise, celle des idées innées. — Il y a assurément dans toute connaissance un élément inné, et un élément emprunté au dehors ou *extrané*, si l'on peut ainsi dire : le sujet et l'objet, le moi et les choses. Mais il faut bien remarquer que ces mots : inné, extrané, ne s'appliquent pas à des idées différentes, qu'ils désignent seulement chacun une partie de chaque idée ; il ne faut donc pas croire qu'il y ait dans notre esprit une classe d'idées innées. C'est la méprise que tous les philosophes ont commise, et Kant lui-même a pris les idées innées pour un genre spécial d'idées au lieu de ne voir en elles qu'un élément particulier de toute connaissance. L'obscurité de son système, l'équivoque de son langage veut faire croire qu'il s'est approché parfois de la vérité ; mais il ne l'a jamais exprimée clairement, et il doit être condamné comme ses devanciers.

Le système des Institutions de métaphysique échappe à toutes ces critiques. Il ne part pas d'une simple hypothèse ; il établit que toute connaissance se compose de deux éléments, que chacun de ces éléments n'est en lui-même qu'une *moitié*, qu'une partie de la connaissance, que la matière n'est qu'un demi-objet, que toute connaissance est « intuitive » et non représentative ; il est nettement apposé au matérialisme et au faux idéalisme ; enfin il n'a pas à expliquer l'origine de la connaissance, car la connaissance elle-

même *est le commencement* : la synthèse du moi et du non-moi est originale et toute primitive.

« L'existence absolue est la synthèse du sujet et de l'objet, — « l'union de l'universel et du particulier, du moi et du non-moi ; en « d'autres termes, les existences, qui sont seules vraies, réelles et « indépendantes, sont des esprits ne faisant qu'un avec ce qu'ils « perçoivent (minds-together-with-that-which-they-apprehend). » Cette proposition donne la solution du problème ontologique ; elle établit l'équation du connu et de l'être ; elle prouve l'identité de l'absolu dans la connaissance et de l'absolu dans l'existence ; elle confirme l'interprétation que nous avons proposée de la théorie platonicienne : le monde intelligible, dont parle Platon, est bien notre monde sensible ; le moi et le non-moi sont nécessaires en effet pour faire un monde intelligible, sous cette réserve toutefois que le non-moi est variable et contingent.

« Toutes les existences absolues sont contingentes, *une seule* « *exceptée ;* en d'autres termes, il n'y a qu'une seule existence ab- « solue qui soit strictement *nécessaire ;* et cette existence est un « Esprit suprême, infini, éternel, en synthèse avec l'ensemble des « choses. » La raison, en effet, ne demande pas plus que le nécessaire, et il suffit, pour que l'univers ne soit pas contradictoire, qu'il soit supposé en relation avec *une seule* intelligence. Or si nous pouvons concevoir que les hommes n'aient pas toujours été, il est impossible de concevoir qu'il n'y ait pas de toute éternité une Intelligence en synthèse avec l'ensemble des choses. La distinction entre les existences absolues contingentes comme les nôtres, et l'existence absolue nécessaire, nous fournit ainsi la preuve ontologique de l'existence de Dieu. Cette conclusion de notre système est rigoureuse ; mais nous devons nous en tenir à cette affirmation de l'existence de la Divinité ; la métaphysique ne peut aller au delà, et c'est ici que la religion commence.

V

Nous nous sommes efforcés de résumer avec exactitude le système de M. Ferrier ; nous n'avons pu éviter une certaine monotonie, peut-être, dans l'exposé de ces théorèmes rigoureusement enchaînés ; mais c'est un caractère essentiel de ce livre que cet enchaînement voulu et réel des propositions qui composent la nouvelle doctrine, et c'était une nécessité de le mettre en relief. On ne refusera pas de reconnaître cette rigueur de déduction qui donne quelque analogie

à ce traité de métaphysique avec les ouvrages fameux de Spinoza. On y trouvera sans doute aussi quelque subtilité ; mais l'originalité de l'œuvre est frappante, et l'auteur, dans l'appendice dont il a fait suivre sa troisième édition, n'a pas de peine à établir qu'il a tiré de son propre fonds toute sa théorie.

Que faut-il penser maintenant de ce système de métaphysique ? Est-il vrai, comme il est raisonné, et, pour employer les expressions mêmes de M. Ferrier, a-t-il gagné son procès ? Il nous semble bien que les propositions opposées aux théorèmes et qui expriment pour la plupart des opinions généralement reçues, sont ramenées à de véritables contradictions, et que les théorèmes s'imposent eux-mêmes à l'esprit comme autant de principes évidents ou rigoureusement démontrés. Le but, que l'auteur se proposait, se trouve donc atteint. Il nous paraît cependant que cet ouvrage a surtout une valeur négative, en ce sens que nous sommes plus frappés encore de la fausseté des contre-propositions que de la vérité des affirmations qui les remplacent. C'est assez l'ordinaire, du reste, et dans ce cas particulier, on trouvera peut-être que les démonstrations sont plus convaincantes que persuasives, et qu'il y a, dans toute cette suite de démonstrations mathématiques, plus de subtilité que de réelle profondeur. On dirait que tout le solide des choses, ou du moins ce que nous sommes habitués à regarder comme tel, s'évanouit pour ne laisser debout que de pures idées, une ombre de réalité.

C'est là, si nous ne nous trompons, la première impression que doit faire sur les lecteurs le livre des Institutions de métaphysique. La légèreté même et l'*humour* avec lequel cet ouvrage est écrit ajoutent encore à l'illusion, et on l'achève avec cette conviction que la métaphysique telle que la scolastique nous l'a faite est bien un tissu de contradictions et d'erreurs, mais sans trop savoir ce qu'il faut mettre à la place, ni même s'il vaut la peine de le savoir. L'éducation que nous avons reçue, nos habitudes d'esprit nous rattachent à ces vieilles théories sur l'être, la substance, les genres, et nous rendent tout au moins incapables au premier moment de trouver un point d'appui dans le système que l'on nous propose pour en tenir lieu. On comprend aisément que sir W. Hamilton, le maître vénéré de M. Ferrier, n'ait pas montré pour l'œuvre de son disciple, comme celui-ci l'avoue en toute franchise, un grand enthousiasme. Mais il est si difficile aux philosophes de s'entendre les uns les autres, de sortir, en quelque sorte, de leurs propres idées pour entrer dans celles des autres ! Il est douteux que notre auteur ait jamais trouvé, même dans son propre parti, dans l'école *a priori*,

autre chose que de l'admiration pour la force de son esprit et l'originalité de ses conceptions. Quelques objections, exposées et réfutées dans l'appendice dont nous parlions, viennent précisément de ceux qui auraient pu devenir les plus fidèles disciples de cette philosophie nouvelle, ou ses patrons les plus autorisés.

Ce n'est pas une raison pour la condamner ou ne la regarder que comme un jeu d'esprit. Cette subtile doctrine nous paraît, en effet, singulièrement puissante contre les vieilles entités métaphysiques, contre tout cet appareil scolastique dont la philosophie dite spiritualiste est encore embarrassée, contre ces affirmations équivoques, qui ont passé depuis longtemps à l'état de dogmes, sur l'âme et la matière, la substance et les phénomènes, le particulier et le général. Aucun système ne rompt plus hardiment en visière à toutes ces croyances surannées, qui n'ont servi jusqu'ici qu'à rendre trop facile la victoire aux partisans de la pure expérience, aux positivistes, aux ennemis de toute philosophie spéculative. Et, d'autre part, aucune doctrine, si on veut la comprendre et se l'assimiler par une patiente réflexion, n'est plus propre à assurer les véritables principes sur lesquels doivent désormais se fonder et la psychologie et la philosophie naturelle, le vrai spiritualisme et la science de ces questions que les sciences proprement dites laissent à résoudre. L'idéalisme, tel que l'entend M. Ferrier, nous apparaît comme la seule théorie métaphysique qui puisse s'accorder avec les progrès de l'esprit humain dans toutes ses recherches, et la seule qui n'ait à redouter, dans les hauteurs où elle se maintient, aucune atteinte. Son plus grand défaut peut-être est sa simplicité même, et, l'on pourrait dire, son évidence. Nous sommes habitués à plus de difficultés et d'obscurités en philosophie, et une explication des choses nous inspire quelque méfiance quand elle est trop naturelle et au fond trop conforme au sens commun. Nous aimons les mystères; nous aimons à croire que nous comprenons même l'incompréhensible ; nous tenons surtout au mérite de paraître comprendre ce qui est le plus difficile à comprendre, et beaucoup de systèmes assurément n'ont dû leur fortune qu'à leur étrangeté même. C'est cependant une preuve de vérité, que la clarté et la simplicité. Les Institutions de métaphysique ont ces qualités au plus haut degré ; il est malaisé, toutefois, de s'en rendre compte si l'on n'a pu d'abord faire table rase de toutes les explications embrouillées, de tous les préjugés que l'éducation a entassés pêle-mêle dans notre esprit. Or, c'est une rude tâche de désapprendre en certaines matières ! Le langage même contribue à la rendre presque impossible.

On peut du moins se faire peu à peu à de nouvelles pensées, se

familiariser avec elles par la méditation, par la répétition aussi, au dedans de soi-même, de certaines formules que l'on oppose aux maximes vulgaires. On arrive ainsi à acquérir cette « idée de derrière la tête » dont parle Pascal, qui se mêle à tous nos jugements, sans nous rendre pour cela trop différents des autres hommes, sans nuire à la vie ordinaire. Seulement nous comprenons mieux les choses et savons mieux en quoi consiste la réalité. D'ailleurs nous n'avons pas besoin de philosopher constamment : ce n'est ni désirable, ni nécessaire, et ce serait la pire sorte de pédantisme, comme le fait remarquer M. Ferrier, que de faire à tout moment étalage des conclusions de la science. L'important même n'est pas de *sentir* la vérité de manière à la faire paraître à tout propos, mais bien de la *connaître*, et on peut perdre de vue les arguments sur lesquels elle repose sans la perdre elle-même. « Un poète est-il toujours un poète, un astronome toujours un astronome, sans se distraire jamais ou de la poésie ou de l'astronomie ? — Quand ce dernier descend de son observatoire, il laisse derrière lui ses calculs et ses démonstrations. Il les oublie pour un temps. Il pense, il sent, il parle comme tout le monde : il voit comme les simples mortels les phénomènes de la terre et du ciel : son chapeau est plus large que le soleil ! Mais quand il est remonté dans son observatoire, il comprend combien les révolutions *réelles* des astres diffèrent de leurs révolutions *apparentes*. Ainsi du métaphysicien. Il peut, lui aussi, sentir et s'exprimer comme le premier venu ; mais il sait mesurer, à ses heures, combien les apparences diffèrent aussi de la réalité dans les mouvements de la pensée humaine. »

Si, pour finir, nous nous permettons d'opposer une comparaison à celle de M. Lewes que nous avons citée : la doctrine de M. Ferrier, si supérieure, à nos yeux, par sa portée et sa simplicité même aux théories ordinaires, nous apparaît comme un de ces glaciers des Alpes, par eux-mêmes stériles et près desquels l'homme ne saurait habiter, mais d'où s'écoulent les ondes qui vont fertiliser au loin les vallées et les plaines cultivées.

A. PENJON.

ÉTUDES DE PHILOSOPHIE INDIENNE

LE SYSTÈME VEDÂNTA[1]

II. Les Autorités et les preuves.

I. *La Brihad-Âranyaka et la Chândogya Upanishads.*

Un trait distinctif de l'Upanishad que l'on considère généralement comme la plus ancienne, la *Brihad-Âranyaka*, c'est que les théories qui y sont exposées ne s'appuient pas, comme dans la plupart des documents postérieurs du même genre, sur une révélation divine. Elle contient bien trois listes de maîtres remontant jusqu'à Brahma, et qui semblent impliquer chez leur auteur l'intention de suggérer l'idée que les enseignements de l'Upanishad s'étaient transmis de précepteur à disciple à partir de l'être unique sous sa première manifestation anthropomorphe, c'est-à-dire sous la forme de Prajâpati ou du créateur ; mais ces listes sont probablement d'une date moins reculée que le reste de l'ouvrage, auquel elles n'auront été ajoutées qu'à une époque de discussion où l'on a senti le besoin d'en fonder l'autorité sur une base inébranlable. Toujours est-il qu'on ne rencontre nulle part ailleurs dans cette Upanishad de tentatives pour en rattacher les doctrines à une tradition régulière d'origine divine ; comme nous le verrons, au contraire, les autorités invoquées ne sortent jamais du cadre des anciens sages appartenant comme Yâjnavalkya, Uddâlaka Aruni, le roi Janaka, etc., à une période demi-légendaire, demi-historique, qui peut correspondre aux cinq siècles antérieurs à l'expédition d'Alexandre. Les auteurs de la *Brihad-Âranyaka-Upanishad* nous laissent donc l'impression de penseurs très-naïfs, très-sincères et assez peu mystiques, cherchant la vérité de bonne foi, plutôt pour eux-mêmes que pour autrui, et ne faisant point intervenir d'autorité surnaturelle à l'appui de leurs spéculations.

1. Voir la *Revue philosophique* du 1er juin 1876.

Souvent ils dogmatisent et expriment des conceptions qu'ils se contentent d'affirmer; souvent aussi ils dissertent, argumentent, ou bien invoquent des preuves sensibles et recourent à des exemples et à des comparaisons; plus souvent enfin, ils s'autorisent des doctrines attribuées aux sages légendaires dont il vient d'être question. Quelquefois même, mais assez rarement, ils appellent en témoignage et commentent à leur guise, des textes empruntés aux Vedas ou aux Brâhmanas.

J'entrerai à cet égard dans quelques détails plus précis, et je citerai quelques exemples intéressants de ces modes primitifs de persuasion ou de démonstration.

Ordinairement, les enseignements qui sont empruntés à la tradition par la *Brihad-Aran.-Up.* sont précédés d'une certaine mise en scène qu'accompagnent des circonstances caractéristiques dont les côtés réels et parfois pittoresques contrastent avec la généralité et l'abstraction des exposés doctrinaux qui viennent ensuite. C'est ainsi qu'une leçon très-curieuse sur la nature de l'âme suprême donnée par Yâjnavalkya [1] à l'une de ses femmes, a pour préambule le passage suivant (*Brihad-Aran.-Up.* 4. 5, 1-4) :

« Yâjnavalkya avait deux femmes : Maitreyî et Kâtyâyanî. Maitreyî aimait à discourir sur Brahma, *tandis que* Kâtyâyanî n'avait que l'intelligence (ou les préoccupations) d'une femme *ordinaire*. Or, Yâjnavalkya éprouva le désir d'embrasser un autre genre de vie.

« Maitreyî, dit-il, voulant quitter cette situation *de chef de maison*, pour mener la vie de pèlerin [2], je vais partager *ce que j'ai*, entre toi et Kâtyâyanî. »

« *Alors*, Maitreyî lui dit : — « Vénérable, si toute cette terre était à moi avec les richesses dont elle est pleine, serais-je immortelle pour cela ? »

« Oh ! non, non, répondit Yâjnavalkya, ta vie deviendrait pareille à celle des riches, mais la richesse ne donne pas même l'espoir de l'immortalité. »

« Maitreyî lui dit : — « Puisque je ne deviendrais pas immortelle, *au moyen de ces richesses*, qu'en ferais-je? Dis-moi seulement, vénérable, ce que tu sais *de propre à me rendre immortelle* [3]. »

1. Maître célèbre dont il est très-souvent question dans le *Çatapatha-Brâhmana*, ouvrage où se trouve compris la *Brihad-Aranyaka-Up.* Les Indous lui attribuent un code de lois qui a été publié et traduit en allemand par Stenzler (Berlin, 1849), mais dont la rédaction sous sa forme actuelle ne remonte qu'aux premiers siècles de l'ère chrétienne.

2. Ou de religieux mendiant. C'est le quatrième état de la vie brâhmanique. Voir les lois de Manu.

3. Atha ha yâjñavalkasya dve bhârye babhûvatur maitreyî ca kâtyâyanî ca tayor ha maitreyî brahmavâdinî babhûva strîprajñaiva tarhi kâtyâyany atha ha

Dans un autre passage (3. 1, 1-2), un concours est ouvert par Janaka, roi des Videhas [1], à l'occasion d'un sacrifice qu'il accomplit, afin de savoir quel est le plus instruit (*anûcânatama*) parmi les brâhmanes des Kurus et des Pancâlas [2] réunis autour de lui. Mille vaches aux cornes de chacune desquelles sont suspendus dix pâdas d'or [3] seront la récompense du vainqueur. Aucun des brâhmanes n'ose proclamer la supériorité de son savoir; seul, Yâjnavalkya n'hésite pas à se dire le meilleur, le plus instruit des brâhmanes (*brahmishtha*) et à s'emparer du prix offert par le roi. Les autres concurrents, qui s'étaient tus jusque-là, trouvent alors le sage présomptueux; ils veulent savoir s'il est aussi savant qu'il le prétend, et neuf d'entre eux, dont une brâhmanî (une femme de caste brâhmanique), l'interrogent tour à tour sur différents sujets relatifs à la nature de Brahma et à ses rapports avec le monde sensible. Les réponses que leur fait Yâjnavalkya, forment tout le troisième livre de la *Brihad-Âran.-Up.*

Ailleurs encore (*Brihad-Âran.-Up.* 6. 2, 1-16), la théorie de la transmigration et de la délivrance est esquissée par Pravahana Jaibali, roi des Pancâlas, contemporain de Janaka, dans les circonstances suivantes. Le roi s'étant rencontré à l'assemblée des Pancâlas avec Çvetaketu Aruneya qui, d'après la *Chândyoya-Upanishad*, (6. 1, 2) était un jeune brâhmane fier, orgueilleux de sa science et rempli de présomption [4], lui demande si son père l'a instruit et, sur sa réponse affirmative, lui pose différentes questions relatives à la vie future et au passage des êtres dans d'autres conditions d'existence. Çvetaketu, obligé d'avouer son ignorance, revient trouver son père Uddâlaka, auquel il fait part de l'échec éprouvé par son amour-propre. Uddâlaka n'y peut rien, car il a enseigné à son fils tout ce qu'il savait lui-même; aussi prend-il la résolution de se rendre auprès de Pravahana en observant les rites à l'usage des disciples approchant de leur précepteur, afin d'apprendre la science qu'il ignore et, arrivé en présence du roi, il le prie de lui indiquer lui-même la réponse à faire aux questions qu'il a posées à Çvetaketu.

yâjñavalkyo'nyad vṛttam upâharishyan. Maitreyîti hovâca yâjñavalkyaḥ pravrajishyan vâ are'ham asmât sthânâd asmi hanta te'nayâ kâtyâyanyântaṁ karavânîti. Sâ hovâca maitreyî yan me ma iyaṁ bhagoḥ sarvâ pṛthivî vittena pûrṇâ syât syâṁ nv ahaṁ tenâmṛtâho neti neti hovâca yâjñavalkyo yathaivopakaraṇavatâṁ jîvitaṁ tathaiva te jîvitaṁ syâd amṛtatvasya tu nâçâsti vitteneti. Sa hovâca maitreyî yenâhaṁ nâmṛtâ syâṁ kim ahaṁ tena kuryâṁ yad eva bhagavân vettha tad eva me vibrûhîti.

1. Peuple qui habitait au nord du Gange, dans la contrée appelée aujourd'hui Tirhut. La capitale des Videhas était Mithilâ.

2. Noms de deux autres peuples très-puissants durant la période des Brâhmanas et qui résidaient dans la partie orientale de l'Inde.

3. Sorte de poids équivalant à 11 grammes environ.

4. Mahâmanânûcânamânî stabdhaḥ.

Pravahana lui donne satisfaction, et sa leçon forme l'objet de la suite du chapitre.

Ces détails anecdotiques, qui intéressent autant l'histoire politique et sociale que l'histoire philosophique et religieuse de l'Inde ancienne, ne figurent pas, nécessairement, dans les passages où l'Upanishad invoque ou explique un texte emprunté aux Vedas ou aux Brâhmanas. Le morceau que je vais citer (1. 3, 28), fournira un exemple de la façon dont ces documents sont employés dans la *Brihad-Âran.-Up.*

« Il faut (dans une certaine cérémonie dont il vient d'être question) prononcer à voix basse les *paroles suivantes empruntées aux Vedas* : — « Fais-moi passer de ce qui n'est pas (ou du non-être) dans ce qui est (ou l'être), fais-moi passer des ténèbres dans la lumière, fais-moi passer de la mort dans l'immortel (l'immortalité). » Quand on dit, « fais-moi passer de ce qui n'est pas dans ce qui est, » ce qui n'est pas est la mort, ce qui est, est l'immortel ; c'est-à-dire, « conduis-moi de la mort dans l'immortel, rends-moi immortel. » *Quand on dit* « conduis-moi des ténèbres dans la lumière, » les ténèbres sont la mort, la lumière est l'immortel ; c'est-à-dire « conduis-moi de la mort dans l'immortel, rends-moi immortel. » *Quand on dit* « conduis-moi de la mort dans l'immortel, » il n'y a pour ainsi dire rien de caché (le sens est clair) [1] ».

D'autres fois, comme au livre 3, chapitre 4, versets 11 et suivants, les citations ont lieu sans commentaire et afin seulement d'appuyer une théorie qui vient d'être exposée.

Des preuves tirées de l'observation et de l'expérience se rencontrent assez fréquemment dans la *Brihad-Aran.-Up.*, mais il est très-remarquable qu'en pareilles circonstances, les faits d'expérience sont toujours présentés comme les conséquences des assertions qu'ils confirment, et non pas comme la base des principes dont ces assertions sont inférées. C'est ce que feront voir les différents textes que je vais rapporter et traduire.

1. 4, 1. — « Au commencement, cet (univers) était l'âme (ou le moi) ; elle avait la forme humaine. Ayant regardé autour d'elle, elle ne vit pas autre chose qu'elle-même (ou l'âme, le moi). Elle dit d'abord « je suis celle-ci ; » de là fut produit le mot « je. » C'est pour cela qu'aujourd'hui encore, quand on est interpellé, on dit d'abord

1. ... Sa.. etâni japet asato mâ sad gamaya tamaso mâ jyotir gamaya mrtyor mâmrtam gamayeti sa yadâhâsato mâ sad gamayeti mrtyur vâ asat sad amrtam mrtyor mâmrtam gamayâmrtam mâ kurvity evaitad âha tamaso mâ jyotir gamayeti mrtyur vai tamo jyotir amrtam mrtyor mâmrtam gamayâmrtam mâ kurvity evaitad âha mrtyor mâmrtam gamayeti nâtra tirohitam ivâsti.

« c'est moi » (m. à m. je *suis* celui-là), puis l'on décline l'autre nom qu'on a en propre... [1] ».

1. 4. 2. — « Elle (l'âme sous forme humaine) eut peur. C'est pour cela qu'une *personne* seule a peur... [2] ».

1. 4. 3. — « Elle (l'âme) n'éprouvait pas de plaisir. C'est pour cela qu'une *personne* seule n'éprouve pas de plaisir... » [3].

Plus loin (1. 4. 7.), les auteurs de l'Upanishad voulant établir que l'ensemble des choses sensibles se divise en deux grandes catégories, le nom et la forme, diront :

« Cet (univers) n'était donc pas manifesté. Il se manifesta par le nom et la forme, *de sorte qu'on pût dire* « il a tel nom, telle forme. » Aujourd'hui encore, il se manifeste *de manière qu'on puisse dire* (pour désigner un objet quelconque), « il a tel nom, telle forme » [4].

Yâjnavalkya, dans un des passages où il est mis en scène (3. 7, 2), a recours au même procédé de démonstration, ou plutôt de confirmation.

« C'est l'air, dit-il, ô Gautama, qui est le fil par lequel ce monde-ci et l'autre, et tous les êtres sont reliés ensemble. C'est pour cela, ô Gautama, qu'on dit d'un homme mort, « ses membres sont détendus, » car l'air (les esprits vitaux), ô Gautama, est le fil qui les reliait [5]. »

Et aussi dans un autre passage (4. 3. 5) où, à cette question que lui pose Janaka : « Quelle est la lumière de l'homme (ou la lumière qui est l'homme, c'est-à-dire l'âme, par suite d'un jeu de mots sur le double sens de *purusha*, qui signifie homme et âme suprême) quand le soleil et la lune sont couchés et que le feu est éteint ? »

Il répond :

« La parole est sa lumière ; car c'est avec la parole comme lumière qu'il s'assied, se promène, fait sa besogne et revient chez lui. C'est pour cela, ô grand roi, que quand *l'obscurité est telle* qu'on ne distingue pas sa propre main, on se dirige là d'où vient la voix [6]. »

1. Âtmaivedam agra âsît purushavidha*h* so' nuvîkshya nânyad âtmano' paçyat so' ham asmîti agre vyâharat tato' ha*m* namâbhavat tasmâd apy etarhy âmantrito' ham ayam ity evâgra uktvâthânyan nâma prabrûte yad asya bhavati.

2. So' bibhet tasmâd ekâkî bibheti.

3. Sa vai naiva reme tasmâd ekâkî na ramate.

4. Tad dheda*m* tarhy avyâk*r*tam âsît tan nâmarûpâbhyâm eva vyâkriyatâsau nâmâyam ida*m*rûpa iti tad idam apy etarhi nâmarûpâbhyâm eva vyâkriyate'sau nâmâyam ida*m*rûpa iti.

5. ... Vâyunâ vai gautama sûtre*n*âya*m* ca loka*h* paraç ca loka*h* sarvâ*n*i ca bhûtâni sa*m*d*r*bdhâni bhavanti tasmâd vai gautama purusha*m* pretam âhur vyasramsishatâsyâ*n*gânîti vâyunâ hi gautama sûtre*n*a sa*m*d*r*ibdhâni bhavanti.

6. Astam ita âditye yâjñavalkya candramasy astamite çânte' gnau ki*m* jyotir evâya*m* purusha iti vâg evâsya jyotir bhavatîti vâcaivâya*m* jyotishâste palyayate karma kurute vipalyetîti tasmâd vai samrâ*d* api yatra sva*h* pâ*n*ir na vinirjñâyate' tha yatra vâg uccarayaty upaiva tatra nyeti.

N'oublions pas non plus cette façon de montrer que les sens sont impuissants sans le concours de l'esprit (*Brihad-Âran.-Up.* 1. 5. 3.) :

« *De ce qu'on dit* — « ma pensée était ailleurs, je n'ai pas vu; mon esprit était ailleurs, je n'ai pas entendu, » *il résulte que* c'est par la pensée seulement qu'on voit, c'est par la pensée qu'on entend [1]. »

Mais c'est dans la *Chândogya-Upanishad* (6. 7. 1-5), que nous trouvons l'exemple le plus curieux de cette sorte de contrôle par l'expérience d'affirmations présentées d'abord dogmatiquement. Uddâlaka Aruni veut que son fils Çvetaketu constate sur lui-même l'exactitude d'une théorie très-matérialiste en apparence qu'il vient développer devant lui et en vertu de laquelle la pensée a pour base la nourriture. Il lui dit :

« L'homme, ô mon ami, est composé de seize parties. Reste quinze jours sans rien manger, mais bois de l'eau à ta guise, car le souffle vital ayant l'eau pour base s'éteindrait si tu ne buvais pas. »

Il (Çvetaketu) resta quinze jours sans rien manger, puis il vint près de lui (son père) : — « Que dois-je dire (réciter comme leçon) ? » lui demanda-t-il. — « Les vers du Rig-Veda, du Yajur-Veda et du Sâma-Veda, ô mon ami, » répondit *le père*. — « Je ne les ai pas présents *à l'esprit*, dit-il. »

« Uddâlaka lui dit : —« De même, ô mon ami, qu'un seul charbon *pas plus* gros qu'un khadyota (sorte de mouche luisante), reste d'un grand bûcher, ne donnerait pas beaucoup de chaleur, de même, ô mon ami, il ne te reste qu'une seule partie des seize *qui composaient l'homme en toi*, et tu ne peux maintenant retenir les Vedas avec elle *seule*. Mange,

« Et tu me comprendras. » — Il (Çvetaketu) mangea, puis il vint trouver son père et lui fournit (récita) tout ce qu'il lui demanda. Il (Uddâlaka) lui dit : — « De même, ô mon ami, qu'on ferait flamber en le chargeant d'herbes *sèches* un seul charbon *pas plus* gros qu'un khadyota qui serait le reste d'un grand bûcher, et que par ce moyen il donnerait beaucoup de chaleur,

« De même, ô mon ami, il n'y avait qu'une seule partie qui restât des seize *qui composent l'homme en toi;* l'ayant couverte (fournie) de nourriture, elle a flambé et, grâce à elle, tu retiens maintenant les Vedas. C'est que la pensée, ô mon ami, a pour base la nourriture.... [2] »

1. Anyatramanâ abhûva*m* nâdarçam anyatramanâ abhûva*m* nâçrausham iti manasâ hy eva paçyati manasâ çr*n*oti.

2. Sho*d*açakala*h* somya purusha*h* pañcadaçâhâni mâçî*h* kâmam apa*h* pibâpomaya*h* prâ*n*o na pibato vicchetsyata iti. Sa ha pañcadaçâhâni nâçâtha hainam upasasâda ki*m* bravîmi bho ity *r*ca*h* somya yaju*m*shi sâmânîti sa hovâca na vai mâ pratibhânti bho iti. Tam hovâca yathâ somya mahato' bhyâhitasyaiko

A cet ordre de procédés démonstratifs se rattachent étroitement les exemples, les comparaisons et surtout les apologues dont on rencontre quelques ébauches dans les plus anciennes Upanishads. Le plus célèbre est celui de la lutte des sens et du souffle vital. Il en existe plusieurs versions peu différentes les unes des autres ; voici le résumé de celle de la *Brihad-Aran.-Up.* (6. 1, 1-14).

Les différentes facultés vitales, à savoir la voix, la vue, l'ouïe, l'organe de la pensée (*manas*), l'organe de la génération et le souffle vital (*prâna*) se disputèrent un jour sur la prééminence et vinrent trouver Brahma pour qu'il leur dît laquelle d'entre elles était la meilleure (*vasishtha*). C'est celle-là, leur répondit-il, en l'absence de laquelle le corps serait dans le plus mauvais état. Sur cette réponse, les facultés vitales, à commencer par la voix, sortent du corps chacune à leur tour pendant un an. Le corps est successivement muet, aveugle, sourd, eunuque et idiot, tout en restant en vie cependant. Mais quand vient le tour du souffle vital, aux mouvements qu'il fait pour partir, il jette un tel trouble dans les autres facultés qu'elles s'écrient : « Ne t'en va pas, nous ne pouvons pas vivre sans toi [1] ! » La conclusion désormais est facile à tirer : le souffle vital est le meilleur.

En fait de comparaisons proprement dites, la *Brihad-Aran.-Up.* (3, 9, 28) en établit une contre l'homme et l'arbre dont les détails sont originaux et les conclusions intéressantes.

« L'homme est, en vérité, pareil à l'arbre, au prince des forêts : ses cheveux (ou ses poils) sont (comme) les feuilles *de l'arbre;* sa peau en est (comme) l'écorce extérieure ; de sa peau (entamée) jaillit le sang, comme la sève jaillit de la peau (entamée de l'arbre) ; quand il est blessé le sang coule, comme la sève quand l'arbre est blessé ; ses chairs sont (comme) les couches *concentriques d'aubier ;* l'écorce fibreuse est forte comme les tendons *de l'homme;* ses os sont (comme) le bois intérieur (dur, par opposition à l'aubier) ; la moelle (des os de l'homme) est pareille à la moelle (de l'arbre). De même que l'arbre abattu repousse nouvellement de sa racine, de quelle racine repousse l'homme abattu par la mort ? Ne dites pas « de la semence », *car* cela (la semence) est produit par un homme

'*n*gâra*h* khadyotamâtra*h* pariçish*t*a*h* syât tena tato' pi na bahu dahed eva*m* somya te sho*d*açânâ*m* kalânâm ekâ kalâtiçish*t*â syât tayaitarhi vedân nânubhavasy açâna. Atha me vijñâsyasîti sa hâçâtha hainam upasasâda ta*m* ha yat ki*m* ca papraccha sarva*m* ha pratipede ta*m* hovâca. Yathâ somya mahato' bhyâhitasyaikam a*n*gâra*m* khadyotamâtra*m* pariçish*t*a*m* ta*m* t*rn*air upasamâdhâya prâjvalayet (*sic*) tena tato' pi bahu dahet. Eva*m* somya te sho*d*acânâ*m* kalânâm ekâ kalâtiçish*t*âbhût sânnenopasamâhitâ prâjvâlît tayaitarhi vedân anubhavasy annamaya*m* hi somya mana*h*.

1. Mâ bhagava utkramîr na vai çakshyâmas tvad*r*te jîvatum.

vivant (et non par un mort, comme dans l'hypothèse en question) et l'arbre venant aussi de graine se reproduit aussitôt après qu'il est mort. Mais si l'on arrache l'arbre il ne repousse plus, de quelle racine *donc* (puisqu'il en faut une) repousse l'homme abattu par la mort? Celui qui est né ne renaît plus (ne repousse plus comme d'une racine); qui *donc* lui rend de nouveau l'existence? C'est Brahma, qui est l'intelligence, la félicité [1]. »

Cette autre comparaison empruntée à la *Chândogya-Upanishad* (6. 12, 1-3) mérite aussi d'être citée. Uddâlaka Aruni voulant donner à son fils Çvetaketu une idée de la nature de Brahma lui dit :

« Cueille un fruit de ce nyagrodha (ficus indica). — Voilà, vénérable. — Ouvre-le. — Je l'ai ouvert, vénérable. — Qu'y vois-tu? — Comme de petites graines, vénérable. — Eh bien! ouvre une de ces graines. — Je l'ai ouverte, vénérable. — Qu'y vois-tu? — Pas la moindre chose, vénérable.

« Il (Uddâlaka) lui dit : — « O mon ami, ce grand nyagrodha que voilà sort *pourtant* du *germe* ténu que tu ne peux apercevoir *dans cette graine*.

« Crois-moi, mon ami, cette particule que l'univers a pour essence, qui est le vrai (et qui est semblable au germe du nyagrodha) c'est l'âme *universelle;* tu es cela, ô Çvetaketu [2]. »

Enfin, on trouve aussi parfois dans les anciennes Upanishads l'emploi de la méthode déductive qui devait prendre plus tard tant de développement chez les commentateurs, comme le syllogisme dans la scolastique du moyen-âge. C'est ainsi que les auteurs de la *Brihad-Âran.-Up.*, voulant prouver la différence de condition de l'être divisé en sujet et objet et de l'être comprenant en soi le sujet et l'objet unifiés, développent leur raisonnement en ces termes (4. 5, 15) :

« Là où il y a comme dualité l'un voit l'autre, l'un sent l'autre,

1. Yathâ *vr*ksho vanaspatis tathaiva purusho' m*r*shâ, tasya lomâni par*n*âni tvag asyotpâ*t*ikâ vahi*h*; tvaca evâsya rudhira*m* prasyandi tvaca utpa*t*a*h*, tasmât tad âtr*n*ât praiti raso *vr*kshâd ivâhatât; mâ*m*sâny asya çakarâ*n*i kinâ*t*a*m* snâva tatsthira*m*, asthîny antarato dârû*n*i, majjâ majjopamâ k*r*tâ ; yad *vr*ksho *vr*k*n*o rohati mûlân navatara*h* puna*h*, martya*h* svin m*r*tyunâ *vr*k*n*a*h* kasmân mûlât prarohati; retasa iti mâ vocata jîvatas tat prajâyate, dhânârûha iva vai *vr*ksho 'ñjasâ pretya sa*m*bhava*h*; yat samûlam âv*r*heyur *vr*ksha*m* na punar âbhavet, martya*h* svin m*r*tyunâ *vr*k*n*a*h* kasmân mûlât prarohati; jâta eva na jâyate ko 'nv ena*m* janayet puna*h*, vijñânam ânanda*m* brahma.

2. Nyagrodhaphalam ata âharetîda*m* bhagava iti bhindhîti bhinnam iti kim atra paçyasîty a*n*vya ivemâ dhânâ bhagava ity âsâm a*n*gaikâ*m* bhindhîti bhinnâ bhagava iti kim atra paçyasîti ki*m* cana na bhagava iti. Ta*m* hovâca ya*m* vai somyaitam a*n*imâna*m* na nibhâlayasa etasya vai somyaisho' *n*imna eva*m* mahânyagrodhas tish*th*ati. Çraddhatsva somyeti sa ya esho' *n*imaitadâtmyam ida*m* sarva*m* tat satya*m* sa âtmâ tat tvam asi çvetaketo.

l'un goûte l'autre, l'un parle à l'autre, l'un entend l'autre, l'un pense l'autre, l'un touche l'autre, l'un connaît l'autre; mais là où tout est l'âme universelle, comment voir quelqu'un (ou quelque chose), comment sentir quelqu'un, comment goûter quelque chose, comment parler à quelqu'un, comment entendre quelqu'un, comment penser quelqu'un, comment toucher quelqu'un, comment connaître quelqu'un? Comment connaître celui par lequel on connaît cet univers [1]? »

Voici un autre raisonnement fort original, sinon fort juste, tiré de la *Chândogya-Upanishad* (7, 8, 1).

« La force est supérieure à l'intelligence. Est-ce qu'un seul être doué de force n'en fait pas trembler cent doués d'intelligence? Quand on est fort on se tient debout, quand on se tient debout on sert (un maître etc.), quand on sert on s'approche (d'un maître spirituel), quand on s'approche *d'un maître spirituel* on voit, on entend, on pense, on connaît, on agit, on comprend (par l'effet de ses enseignements). C'est par la force que la terre existe, c'est par la force que l'atmosphère existe, c'est par la force que le ciel (la voûte éthérée) existe, c'est par la force que les montagnes existent, c'est par la force que les dieux et les hommes existent, c'est par la force que le bétail, les oiseaux, les plantes et les arbres, les animaux sauvages jusqu'aux vers, aux papillons et aux fourmis existent, c'est par la force que le monde existe. Il faut adorer la force [2]. »

La *Chândogya-Upanishad*, à laquelle nous venons de faire cet emprunt et qui présente à tous égards une très-grande ressemblance avec la *Brihad-Aran.-Up.*, contient pourtant quelques particularités, quant à la manière d'autoriser ses doctrines, qu'il importe de signaler.

Dans deux chapitres différents (3. 11, 4 et 8. 15) dont l'un termine l'ouvrage, nous trouvons la formule suivante qui paraît correspondre aux listes de maîtres de la *Brihad-Aranyaka-Up.*

1. Yatra hi dvaitam iva bhavati taditara itara*m* paçyati taditara itara*m* jighrati taditara itara*m* rasayate taditara itara*m* abhivadati taditara itara*m* çr*n*oti taditara itara*m* manute taditara itara*m* spr*ç*ati taditara itara*m* vijânâti yatra tv asya sarvam âtmaivâbhût tat kena ka*m* paçyet tat kena ka*m* jighret tat kena ka*m* rasayet tat kena kam abhivadet tat kena ka*m* çr*n*uyât tat kena ka*m* manvîta tat kena ka*m* spr*ç*et tat kena ka*m* vijânîyâd yeneda*m* sarva*m* vijânâti tat kena vijânîyât.

2. Bala*m* vâva vijñânâd bhûyo' pi ha çata*m* vijñânavatâm eko balavân kampayate sa yadâ balî bhavaty athotthâtâ bhavaty uttish*th*an paricaritâ bhavati paricarann upasattâ bhavaty upasîdan drash*t*â bhavati çrotâ bhavati mantâ bhavati boddhâ bhavati kartâ bhavati vijñâtâ bhavati balena vai pr*th*ivî tish*th*ati balenântariksha*m* balena dyaur balena parvatâ balena devamanushyâ balena paçavaç ca vayâ*m*si ca tr*n*avanaspataya*h* çvâpadâny â kî*t*apata*n*gapipîlaka*m* balena lokas tish*th*ati balam upâsveti.

« Ceci (cet enseignement) a été dit (donné) à Prajâpati par Brahma, à Manu par Prajâpati et aux hommes par Manu [1]. »

C'est, comme on le voit, affirmer très-explicitement que les leçons de l'Upanishad sont issues de la révélation divine. Il reste à savoir si nous n'avons pas là une interpolation d'une date postérieure aux autres parties du livre; c'est, je dois le dire, une conjecture qui me paraît assez vraisemblable.

Une autre remarque à faire sur la même Upanishad, c'est la bizarrerie avec laquelle certaines doctrines y sont exposées non-seulement par des animaux, mais même par des choses inanimées, ce qui ne se concilie guère, il faut l'avouer, avec la révélation divine.

C'est ainsi que nous voyons tour à tour (4, 5-8) un taureau (*rishaba*), le feu (du sacrifice) (*agni*), un cygne (*hamsa*) et un oiseau d'eau (*madgu*) donner à Satyakâma Jâbâla, des détails sur la nature de Brahma qu'ils identifient aux différentes parties de l'univers. Un peu plus loin (4, 11-13) les différents feux du sacrifice, le feu *gârhapatya*, le feu *anvâhâryapacana* et le feu *âhavanîya*, tiennent successivement un langage à peu près semblable. Dans l'état actuel de nos connaissances sur les textes et les idées des dernières périodes de l'époque védique, il est difficile de décider s'il faut voir dans ces étranges récits des sortes de symboles imaginés de toutes pièces et dont le sens est encore obscur ou problématique, ou bien les débris de légendes antérieures amalgamées aux idées philosophiques nouvelles.

II. *Les* Upanishads *postérieures.*

Dans la plupart des autres Upanishads qui, comme nous l'avons vu, sont postérieures à la *Brihad-Aranyaka* et à la *Chândogya*, l'intention qu'ont eue les auteurs de s'appuyer avant tout sur la révélation est évidente.

Dans la *Kaushîtaki-Up.* (3e chapitre), c'est le dieu Indra lui-même qui enseigne à Pratardana, fils de Divodâsa, l'identité du souffle vital (*prâna*) et de l'âme individuelle (*prajnâ*) avec lui-même, considéré comme l'être unique et éternel.

De même, dans la *Bhrigu-Vallî*, qui forme la dernière partie de la *Taittirîya-Upanishad*, Bhrigu, fils (adoptif) du dieu Varuna, vient trouver son père et lui demande de lui enseigner la science de

1. Tad dhaitad brahmâ prajâpataya uvâca prajâpatir manave manu*h* prajâbhya*h*.

Brahma [1]; Varuna le satisfait en identifiant tour à tour Brahma à la nourriture (*anna*), au souffle vital (*prâna*), à la pensée (*manas*), à l'intelligence (*vijnâna*) et au bonheur (*ânanda*), c'est-à-dire aux différentes transitions par lesquelles passent les êtres avant de perdre leur individualité dans l'être universel.

La *Praçna-Upanishad*, sans procéder d'une autorité aussi haute, puisqu'elle consiste dans les réponses que fait le sage Pippalâda aux questions que lui adressent six brâhmanes désireux de connaître Brahma suprême (*param brahma*), repose également sur la révélation car, à l'époque où elle a été composée, Pippalâda, à titre de chantre de l'Atharva-Veda, devait être considéré comme un auteur inspiré d'en haut.

La doctrine de la *Katha-Upanishad*, est exposée à Naciketas par Mrityu, ou la mort personnifiée, dans des circonstances singulières. Naciketas étant encore tout jeune (*kumâra*) voit son père donner aux brâhmanes, comme salaire des sacrifices qu'ils célèbrent pour lui, des vaches mourant de soif et de faim, dont le lait a été trait et qui sont épuisées [2]. Il en conclut que ce défaut de libéralité aura pour effet de ne procurer à son père que des mondes dépourvus de bonheur (*anandâ nama lokâh*) et, pour éveiller son attention à cet égard, il lui demande à qui il le donnera lui-même, comme pour indiquer que ses dons ne sont pas suffisants et qu'il doit joindre son fils au bétail offert par lui aux prêtres. Le père saisit l'intention de reproche que contient cette question et lui répond dans sa colère qu'il le donne à la Mort. Cette parole imprudente reçoit son exécution sur les instances de Naciketas lui-même, qui dit à son père pour le consoler : « L'homme se consume comme un grain (de blé ou de riz) et, comme un grain, il renaît [3]. » Arrivé chez la Mort, il est accueilli par elle avec les égards qu'on doit à un hôte et elle l'engage à présenter trois demandes qu'elle promet de satisfaire. Le premier vœu de Naciketas est que son père le reconnaisse quand la Mort le renverra [4]; le second, est de connaître le feu (du sacrifice) qui procure le ciel [5], car ceux qui possèdent le ciel jouissent de l'immortalité [6]; le troisième, enfin, est d'apprendre la science qui fait cesser le doute que l'on a sur la condition de l'homme après la mort, les uns disant « il est (encore) », d'autres « il n'est plus [7]. » La Mort, qui

1. Adhîhi bhagavo brahmeti.
2. Pîtodakâ jagdhat*rn*â dugdhadohâ nirindriyâ*h*.
3. Sasyam iva martya*h* pacyate sasyam ivâjâyate puna*h*.
4. Tvatpras*r*sh*t*a*m* mâbhivadet (pitâ) pratita*h*.
5. Agni*m* svargyam.
6. Svargalokâ am*r*tatva*m* bhajante.
7. Yeya*m* prete vicikitsâ manushye' stîty eke nayam astîti caike etadvidyâm anuçish*t*as tvayâha*m* varânâm esha varas t*r*tîya*h*.

consent volontiers à accomplir les deux premiers souhaits de Naciketas, fait des difficultés pour celui-ci. « Les dieux eux-mêmes, dit-elle, ont éprouvé jadis des doutes à cet égard, car c'est une science difficile ; il s'agit de choses subtiles. Fais un autre choix [1]. » Mais c'est en vain qu'elle insiste et lui offre en échange des fils et des petits-fils qui vivront cent ans, du bétail en quantité, des éléphants, de l'or, des chevaux, un vaste domaine, une vie aussi longue qu'il peut le désirer, tout ce qu'il y a d'exquis dans le monde des mortels, des femmes montées sur des chars, ayant avec elles des instruments de musique et que les hommes ne sauraient rencontrer nulle part, — tout en un mot, excepté les secrets de la mort [2]. Naciketas, dont la situation n'est pas sans analogie avec celle d'Hercule ayant à se décider entre le Vice et la Vertu, ne succombe pourtant pas à de telles tentations. « Non, répond-il, la vie, quelque complète qu'elle soit, est peu de chose ; garde pour toi les montures, les danses et les chansons ; ce n'est pas la richesse qui doit réjouir l'homme... Le désir que j'ai exprimé est le seul dont je veuille la réalisation [3]. » La Mort finit par céder et le reste de l'Upanishad est consacré aux enseignements qu'elle donne à son hôte sur la nature de l'âme suprême.

Dans la *Mundaka-Upanishad*, l'entrée en matière n'est pas entourée de circonstances d'un intérêt aussi général que celles dont je viens de présenter l'analyse, mais en revanche elle est aussi décisive que possible pour le point spécial qui nous occupe. On ne saurait, en effet, s'appuyer plus explicitement sur l'autorité de la révélation que ne l'ont fait les auteurs de cet ouvrage dans les versets suivants qui en forment le début.

« Brahma (masculin) [4], le premier des dieux, se manifesta comme l'auteur de l'univers et le gardien du monde. Il enseigna à Atharvan, son fils aîné, la science de Brahma (neutre) qui est la base de toute science.

« Cette science de Brahma, que Brahma avait enseignée à Athar-

1. Devair atrâpi vicikitsitam purâ na hi suvijñeyam anur esha dharmah anyam varam naciketo vrnîshva.

2. Çatâyushah putrapautrân vrnîshva bahûn paçûn hastihiranyam açvân, bhumer mahad âyatanam vrnîshva svayam ca jîva çarado yâvad icchasi..... ye ye kâmâ durlabhâ martyaloke sarvân kâmâmc chandatah prârthayasva, imâ râmâh sarathâh satûryâ nahîdrçâ lambhanîyâ manushyaih, âbhir matprattâbhih paricârayasva naciketo maranam mânuprâkshîh.

3. Api sarvam jîvitam alpam eva, tavaiva vâhâs tava nrtyagîte ; na vittena tarpanîyo manushyo... varas tu me varanîyah sa eva.

4. Dieu mythologique et anthropomorphe qui fait partie de la trinité indienne et qu'il ne faut pas confondre avec Brahma (neutre), personnification, ou plutôt désignation philosophique et abstraite de l'âme suprême et universelle.

van, Atharvan l'enseigna d'abord à Angir (ou Angiras); celui-ci l'enseigna à Bhâradvâja Satyavâha, et Bhâradvâja enseigna (cette science) supérieure et inférieure (c'est-à-dire, qui embrasse tout) à Angirasa.

« Çaunaka, le grand chef de maison, s'étant approché d'Angirasa selon les règles (prescrites aux disciples à l'égard des précepteurs), lui fit cette question : « Quel est celui, ô vénérable, par la notion duquel tout cet univers est connu [1] ? »

Mais la science de Brahma, telle qu'on la comprenait à l'époque où ces dernières Upanishads ont été rédigées, n'était plus de nature, en raison même du caractère surnaturel et révélé qu'on était enclin de plus en plus à lui attribuer, à trouver des adeptes persuadés à l'aide des seules lumières de la raison ou confiants dans les leçons des anciens sages, comme cela pouvait avoir eu lieu à une période antérieure. Il fallait surtout, maintenant, pour que cette science devînt réelle et efficace, pour qu'elle produisît la métamorphose psychologique qui en est simultanément la condition et le résultat et dont nous aurons à nous occuper plus tard, le concours des forces mystiques et spontanées qui tiennent de l'intuition et de la foi religieuse. C'est ce qu'indiquent les textes suivants que nous emprunterons encore aux mêmes Upanishads.

Katha-Up. 1. 2, 23. — « Cette âme universelle ne peut être perçue ni par l'audition des leçons du maître, ni par la mémoire, ni à l'aide d'une grande science. C'est par elle-même — elle, l'objet désiré — que l'âme universelle peut être perçue. L'âme (de celui qui la désire ainsi) reconnaît alors sa propre essence [2].

2. 3, 9. — « Sa forme ne tombe pas sous le regard, nul ne le voit (Brahma ou l'âme universelle) par les yeux; c'est par le cœur, par la réflexion, par la pensée (de celui qui se porte vers lui) qu'il devient perceptible [3]. »

2. 3, 12 et 13. — « Ce n'est pas par la parole, la pensée ou la vue qu'on peut l'obtenir. Comment le concevoir autrement qu'en disant, « il est? »

« On peut le concevoir en disant, « il est » et en formant une vraie

1. Brahmâ devânâ*m* prathama*h* sa*m*babhûva viçvasya kartâ bhuvanasya goptâ, sa brahmavidyâ*m* sarvavidyâpratish*th*âm atharvâya jyesh*th*aputrâya prâha. Atharva*n*e yâ*m* pravadeta brahmâtharvâ tâ*m* purovâcâ*n*gire brahmavidyâ*m*, sa bhâradvâjâya satyavâhâya prâha bhâradvâjo' *n*girase parâvarâ*m*. Çaunako ha vai mahâçâlo' *n*girasa*m* vidhivad upasanna*h* papraccha, kasmin nu bhagavo vijñâte sarvam ida*m* vijñâta*m* bhavatîti.

2. Nâyam âtmâ pravacanena labhyo na medhayâ na bahunâ çrutena, yam evaisha v*rn*ute tena labhyas tasyaisha âtmâ v*rn*ute tanû*m* svâm.

3. Na sa*m*drçe tish*th*ati rûpam asya na cakshushâ paçyati kaç canaina*m*, h*r*dâ manîshâ manasâbhiklipta*h*.

notion des deux (formes de Brahma; sa forme sensible et sa forme idéale). La vraie notion (de Brahma) se présente à celui qui l'a conçu en disant, « il est [1]. »

Cependant, les propagateurs de la science suprême enseignée dans les Upanishads ne devaient pas se préoccuper seulement de fonder l'autorité de la doctrine; ils avaient aussi à en maintenir l'intégrité et à en assurer la transmission. C'est un souci qu'ils n'ont pas négligé, comme l'attestent les prescriptions suivantes destinées à garantir la perpétuité de la tradition orthodoxe.

Mundaka-Upanishad (1. 2, 12 et 13).

« Le brâhmane qui s'est convaincu que les mondes (c'est-à-dire le séjour dans des mondes successifs, la transmigration) sont accumulés par les œuvres (et qui en connaît l'inanité) se vouant au renoncement (consistant à penser), « rien n'est ici-bas qui ne soit le résultat de l'œuvre, » doit, afin d'obtenir cette science (celle de l'âme suprême), venir, le combustible du sacrifice à la main, trouver un précepteur versé dans la tradition sacrée et plongé dans Brahma.

« Ce sage enseigne (à son disciple), qui l'approche avec un esprit calme et apaisé, cette science réelle de Brahma [2]... »

Katha-Upanishad (1. 2. 7-9). « Beaucoup ne sauraient l'entendre (comprendre Brahma) et beaucoup de ceux mêmes qui l'entendent (définir par leurs précepteurs) ne le connaissent pas. Il est extraordinaire de voir quelqu'un qui l'ait bien conçu tout en le définissant; il est extraordinaire de voir quelqu'un qui le connaisse après avoir reçu les enseignements d'un maître habile.

« Il n'est pas facile à connaître quand il est enseigné par un homme inférieur, car il est l'objet de diverses conceptions; mais quand il est enseigné (par un maître habile. Com.) avec ses caractères distinctifs, ce résultat n'est pas possible (on le connaît aisément).

« Cette théorie (la science de Brahma) ne doit pas être formée par le raisonnement, mais pour la bien connaître, il faut qu'elle soit enseignée par un autre (un maître en possession de la tradition, d'après le commentaire) [3] ».

Ces textes montrent que des maîtres se réservaient dès lors avec

1. Naiva vâcâ na manasâ prâptu*m* çakyo na cakshushâ, astîti bruvato' nyatra katha*m* tad upalabhyate. Astîty evopalabdhavyas tattvabhâvena cobhayo*h*, astîty evopalabdhasya tattvabhâva*h* prasîdati.

2. Parîkshya lokân karmacitân brâhma*n*o nirvedam âyan nâsty ak*r*ta*h* k*r*tena, tadvijñânârtha*m* sa gurum evâbhigacchet samitpâ*n*i*h* çrotriya*m* brahmanish*th*a*m*. Tasmai sa vidvân upasannâya samyak praçântacittâya çamânvitâya... provâca tâ*m* tattvato brahmavidyâm.

3. Çrava*n*âyâpi bahubhir yo na labhya*h* çr*n*vanto' pi bahavo ya*m* na vidyu*h*, âçcaryo vaktâ kuçalo' sya labdhâçcaryo jñâtâ kucalânuçish*ta*h. Na nare*n*âva-

un soin jaloux la direction du vedântisme ; l'école était constituée et les documents auxquels nous allons passer en sont les œuvres.

III. *Le* VEDÂNTISME *systématisé.*

Malgré le précepte de la *Katha-Upanishad* cité plus haut, en vertu duquel la science de l'âme suprême ne doit pas s'acquérir par le raisonnement, le moment vint où les vedântins jugèrent nécessaire de controverser contre les écoles rivales et de raisonner tous les points de la doctrine pour établir, contrairement à celles-ci qui avaient la même prétention, qu'elle découlait à titre exclusif des livres sacrés. C'est une des principales raisons, sans doute, qui donna lieu à la rédaction des *Vedânta-Sûtras.* Cet ouvrage forme une suite de déductions reposant implicitement ou explicitement sur les différentes sortes d'autorités et de preuves dont nous avons vu l'emploi dans les plus anciennes Upanishads, mais rangées désormais sous les quatre catégories scolastiques suivantes : la *çruti* ou la révélation comprenant tous les livres védiques, c'est-à-dire les hymnes, les Brâhmanas et les Upanishads ; la *smriti* ou la tradition autorisée, se composant surtout des livres de lois, comme celui de Manu ; le *pratyakshà* ou la perception et l'*anumana* ou la déduction. Mais nous devrons avoir recours aux commentaires de Çankara pour savoir quels sont, au point de vue du vedântisme, les rapports mutuels et la hiérarchie de ces différents moyens d'acquérir la certitude.

L'analyse avait été poussée assez loin bien avant l'époque du célèbre théologien pour qu'on sût que le Vedânta, comme toutes les croyances dogmatiques en général, ne pouvait reposer que sur la seule autorité de la tradition d'origine humaine ou divine, ou sur la *çruti* et la *smriti* réunies sous la désignation commune d'*âgama.* C'est ce que Çankara établit de la manière suivante dans la préface de la *Brihad-Aranyaka-Upanishad.*

« Cette science,[1] dit-il, n'est pas du domaine de la perception; autrement elle n'aurait pas de contradicteurs. En effet, si la réalité de l'âme tombait sous les sens, les matérialistes et les buddhistes ne pourraient pas dire « il n'y a pas d'âme. » On ne saurait dire, par

re*n*a prokta esha suvijñeyo bahudhâ cintyamâna*h*, ananyaprokte gatir atra nâsti. Naisha tarke*n*a matir âpaneyâ (*sic*) proktânyenaiva sujñânâya.

1. Celle de l'existence de l'âme indépendamment du corps et par suite celle du Vedânta qui repose en partie sur ce principe.

exemple, à propos d'un pot qu'on a sous les yeux, « ce pot n'est pas. » Mais l'âme n'étant pas un objet sensible, la perception ne peut pas en prouver l'existence. La déduction logique (ayant la perception pour point de départ) ne saurait non plus servir de preuve en pareille matière ; car si l'on affirme que l'existence de l'âme est établie par la çruti au moyen d'arguments, et que ces arguments résultent de la perception, nous disons que c'est une erreur. On ne se rend pas compte, en effet, par les sens de l'existence de l'âme sujette à la transmigration, et ceux qui présentent l'objection en question, quoique l'existence de l'âme soit prouvée par la tradition védique et par des preuves ordinaires indiquées par les Vedas, s'imaginent à tort que la perception du moi et les preuves empruntées aux Vedas sont le fruit de leur propre intelligence, et que l'existence de l'âme est établie par la perception et la déduction [1]. »

Mais si la perception et la déduction ne peuvent servir de base au système même, il est permis d'en user à l'intérieur des dogmes qui le circonscrivent. Çankara le constate en ces termes, dans un passage de son commentaire sur le deuxième *sûtra* des *Vedânta-Sûtras :*

« Les préceptes du Vedânta établissant que (Brahma) est l'auteur de la création, de la conservation et de la destruction du monde, il n'est pas interdit d'employer comme moyen de preuve la déduction logique en harmonie avec ces préceptes, afin d'en confirmer la compréhension. Le raisonnement, en effet, est d'accord avec la çruti. Les passages tels que ceux-ci qui s'y trouvent, « Il faut entendre (les enseignements relatifs à l'âme suprême), il faut y réfléchir, » montrent que l'intelligence humaine est l'auxiliaire (de la science) de l'âme suprême. Il n'en est pas ici comme pour le désir de connaître le devoir (le système de la *Pûrva-mîmâmsâ* qui suppose et favorise la transmigration), où la çruti seulement et ce qui en dépend sert de preuve ; en ce qui regarde le désir de connaître Brahma (le système Vedânta), la çruti et ce qui en dépend, ainsi que la perception et ce qui en dépend, servent de preuves correspondantes [2]. »

En ce qui concerne la *smriti*, Çankara (Com. sur les *Vedânta-Sûtras* 2. 1. 1) divise en deux classes les ouvrages qui sont rangés

1. Introduction au commentaire sur la *Brihad-Aranyaka-Upanishad;* traduction Röer, p. 3 et 4.

2. Satsu tu vedântavâkyeshu jagato janmâdikâra*n*avâdishu tadarthagraha*n*adârdhâyânumânam api vedântavâkyâvirodhi pramâ*n*am bhavan na nivâryate. Çrutyaiva ca tarkasyâpy abhyupetatvât. Tathâ hi çrotavyo mantavya iti çruti*h*... iti ca purushabuddhisâhâyyam âtmano darçayati. Na dharmajijñâsâyâm iva çrutyâdaya eva pramâ*n*am brahmajijñâsâyâm ki*m* tu çrutyâdayo' nubhavâdayaç ca yathâsa*m*bhavam iha pramâ*n*am.

sous cette dénomination générique. Les uns, rédigés par les grands sages et interprétés par les savants, tels que les lois de Manu, servent à atteindre un but qu'on a en vue (le passage dans des mondes meilleurs par la transmigration, par exemple) et, par conséquent, sont utiles (*sâvakâça*). D'autres, qui ont été composés à la suite de ceux-là, comme les sûtras de Kapila relatifs au système *Sâmkhya*, et qui admettent comme cause du monde la nature inconsciente et maîtresse d'elle-même (*acetanam pradhânam svatantram jagatah karânam*), ne servent à l'accomplissement d'aucune pratique ayant le bien de l'homme pour conséquence et ne sont d'aucun usage (*anavakâca*).

Çankara établit encore (Com. sur les *Vedânta-Sûtras* 2. 1. 11) qu'on ne doit pas argumenter à l'aide du raisonnement seul sur une question qu'on peut résoudre avec les livres autorisés (ou la révélation) car, les conceptions étant libres, les raisonnements qui ne reposent pas sur ces livres et dépendant seulement des conceptions de l'homme n'ont pas de base fixe [1].

Le *Vedânta-Sâra*, postérieur de beaucoup à Çankara et ayant tous les caractères d'un manuel, a resserré le système vedântique dans ses plus étroites limites et lui a donné la plus grande consistance logique dont il fût susceptible. Aussi l'auteur va-t-il droit au but en matière d'autorité ; il n'en connaît d'autres que la çruti, représentée par les Upanishads et les *Vedânta-Sûtras* qui en dépendent [2].

Tout ce qui suit est en parfaite harmonie avec ce principe par lequel l'ouvrage débute. Le néophyte vedântin doit, pour pouvoir être initié à la doctrine, se trouver dans certaines dispositions d'esprit qui sont minutieusement décrites et prescrites et qui impliquent l'adhésion préalable aux points principaux de la métaphysique vedântique. Du reste, une de ces dispositions est la foi (*çraddhâ*), c'est-à-dire la confiance dans les préceptes de son maître spirituel et ceux du Vedânta [3].

Le catéchumène conserve bien une certaine activité intellectuelle dont les modes sont l'audition (*çravana*), la réflexion (*manana*), la contemplation (*nididhyâsana*), et la méditation (*samâdhi*); mais cette activité est circonscrite dans des limites si étroites et si bien définies qu'elle exclut, à vrai dire, toute liberté.

Ainsi l'audition de la doctrine enseignée par le précepteur à son disciple est soumise à des conditions scolastiques qui ne permettent

1. Nâgamagame rthe kevalena tarke*n*a pratyavash*th*âtavya*m* yasmân nirâgamâ*h* purushotprekshâmâtranibandhanâs tarkâ apratish*th*ità*h* sa*m*bhavanty utprekshâyâ nira*n*kuçatvât.

2. Vedânto nâma upanishatpramâ*n*a*m* tadupakârî*n*i çârîrakâdîni ca.

3. Guruvedântavâkyeshu viçvâsa*h* çraddhâ.

pas à celui-ci de perdre de vue l'objet à atteindre, c'est-à-dire la notion de l'unité de l'être.

La réflexion est définie comme étant « la pensée s'appliquant sans interruption à l'être unique à la suite de la leçon orale dont il a fait l'objet, avec des considérations conformes au Vedânta [1] ».

La contemplation « est le courant homogène de l'intelligence qui a pris la forme de (ou qui refléchit) l'être unique dégagé de l'idée hétérogène de corps ou de toute autre semblable [2] ».

Quant à la méditation, elle est de deux sortes : celle où l'on tient compte encore de la distinction du sujet et de l'objet (*savikalpaka*), et celle où l'on ne s'aperçoit plus de cette distinction (*nirvikalpaka*).

La première consiste dans « un état durable où les modifications de la pensée qui ont pris la forme de l'être unique n'ont pas en vue l'extinction de la différence entre le connaisseur et (l'objet de) la connaissance, etc. [3] ».

La seconde est au contraire « un état durable où les modifications de la pensée qui ont pris la forme de l'être unique ont en vue l'extinction de la différence entre le connaisseur et (l'objet de) la connaissance, avec parfaite unification (de l'être et de l'intelligence qui le comprend) [4] ».

Dans tous les cas, on le voit, la pensée ne peut plus s'écarter du but vers lequel elle est dirigée. D'ailleurs, l'orthodoxie repose sur des textes précis et considérés comme sacrés; l'intelligence n'a plus la liberté de ses mouvements, et la doctrine vedântique, après avoir exercé longtemps les facultés créatrices et organisatrices de l'esprit humain, en est arrivée désormais à les rendre inutiles et tend à les anéantir. C'est le résultat auquel aboutissent fatalement les systèmes fondés avant tout sur la tradition devenue le véhicule de conceptions dogmatiques ou mythiques à l'origine. Le vedântisme était dans ce cas et l'on ne doit pas s'étonner s'il produisit de telles conséquences après mille ans de spéculations de moins en moins originales et de moins en moins libres.

1. Mananam tu çrutasyâdvitîyavastuno vedântânugunayuktibhir anavaratam anucintanam.

2. Vijâtîyadehâdipratyayarahitâdvitîyavastuni tadâkârâkâritâyâ buddhehh sajâtîyapravâho nididhyâsanam.

3. Tatra savikalpo nâma jñâtrjñânâdivikalpalayânapekshayâdvitîyavastuni tadâkârâkâritâyâç cittavrtter avasthânam.

4. Nirvikalpas tu jñâtrjñânâdibhedalayâpekshayâ advitîyavastuni tadâkârâkâritâyâ buddhivrtter atitarâm ekîbhâvenâvasthânam.

(*A continuer.*) PAUL REGNAUD.

VARIÉTÉS

DISCUSSIONS DE LA SOCIÉTÉ PHILOSOPHIQUE DE BERLIN

(*Verhandlungen der philosophischen Gesellschaft zu Berlin* (1875-76).

Parmi les nombreuses sociétés philosophiques qui se sont formées en Allemagne, deux surtout se recommandent à l'attention des lecteurs de cette revue : celle de Leipzig (*philosoph. Verein*), et celle de Berlin (*phil. Gesellschaft*). Dans les réunions périodiques, plus ou moins fréquentes, de ces sociétés se rencontrent les représentants les plus autorisés des diverses écoles. Les problèmes du jour, ceux que les découvertes ou les théories récentes de la science imposent plus particulièrement aux méditations des penseurs, deviennent tour à tour l'objet de débats contradictoires, où les différentes philosophies mesurent leurs forces, essaient la vertu comparée de leurs principes et de leurs méthodes. C'est ce qui fait l'intérêt que nous attachons aux comptes-rendus de la société philosophique de Berlin, que publient depuis bientôt deux ans les éditeurs des *Monatshefte*. Les numéros que nous avons sous les yeux, nous montrent aux prises des hégéliens de l'ancienne et de la nouvelle école, comme les professeurs Michelet et Lasson; des criticistes comme le Dr *Frederichs;* des réalistes, comme M. *Kirchmann*.

Prof. Lasson : Causalité et téléologie (*Causalität und Teleologie*).

Dans un essai intitulé : Causalité et téléologie, M. Lasson expose les vues de l'école hégélienne sur un problème souvent agité depuis les dernières théories de la philosophie évolutionniste, et sur lequel le récent ouvrage de M. Paul Janet [1], *les Causes finales,* vient parmi nous de ranimer la curiosité et de renouveler la discussion. — M. Lasson établit, en quelques lignes d'une précision magistrale, les principes, la méthode et le rôle de la causalité dans l'explication de la nature; et nous trace un excellent résumé des vues de Kant sur le mécanisme, mais commentées et agrandies par l'idéalisme hégélien. Le principe de

1. Chez Germer Baillière, 1876.

causalité ou les règles du mécanisme ne font que ramener les phénomènes à la « quantité, » aux mathématiques, c'est-à-dire à des rapports de position ou de mouvement dans l'espace. — Mais le mécanisme ne suffit pas à se justifier lui-même; Leibniz disait : *fons mechanismi a metaphysico fonte fluere putandus est.* — Le mécanisme ne rend pas compte de la « qualité, » ou de la sensation, cet autre élément essentiel de la réalité : « car nos sensations sont le vrai contenu du monde. » — La conscience n'échappe pas moins aux explications du mécanisme. Il considère la réalité comme quelque chose d'extérieur, oubliant qu'elle ne nous est tout d'abord et immédiatement connue que comme une succession de sensations dans notre conscience. Partant ainsi du dehors, il ne sait plus comment retrouver le dedans, la conscience, la sensation, la pensée. — Le mécanisme méconnaît encore que les « formes, » c'est-à-dire le général, l'idée selon Platon, la notion pour Hégel, sont partout présentes à la réalité : aux phénomènes matériels comme lois physiques, aux individus comme types spécifiques, génériques. — Enfin le monde n'est pas une simple collection d'objets juxtaposés dans l'espace ou de faits se succédant dans le temps, sans autre lien que la liaison tout extérieure de la causalité. Une unité plus intime, une corrélation véritablement organique unit entre eux les éléments de la réalité phénoménale. Ce qui est contient le germe et la raison de ce qui doit être; et dépend, à son tour, de tout ce qui a précédé. Les choses sont, en un mot, réciproquement fins et moyens les unes des autres. C'est dire que la finalité peut seule rendre compte de la place et de l'action réciproque des parties dans le grand tout. — Mais cette finalité n'est pas nécessairement associée à la conscience : « *ist nicht als ein Wissen nehmen.* » — Observons, en finissant, que pour M. Lasson comme pour Kant, la finalité aussi bien que la causalité est un principe a priori, une loi de la pensée, indépendante des données de l'expérience.

M. Lasson a l'occasion de reprendre les mêmes idées, en défendant, à la suite de Michelet, la doctrine de Hégel contre les critiques de Frederichs et de Kirchmann.

Prof. Michelet : Du réalisme idéal (*Ueber Idealrealismus*).

Dans une étude intitulée du Réalisme idéal, Michelet entreprend de montrer comment le système de Hégel peut se concilier avec les exigences des sciences de la nature; et comment l'idéalisme n'est rien moins que le contraire du réalisme. — Dans un exposé très-rapide, mais aussi très-superficiel, et très-contestable, Michelet essaie de prouver que l'histoire des doctrines philosophiques depuis l'antiquité jusqu'à nos jours n'est qu'une démonstration incessamment renouvelée de cette vérité, que l'idéal et le réel, le genre et l'individu sont identiques, et ne représentent qu'un seul et même être, vu sous deux aspects différents,

à la lumière de la raison et à celle des sens. La science ne fait que ramener sans cesse le particulier au général. — Toutefois la généralité « qu'atteint la science, n'est qu'une généralité empirique, relative, incertaine (*das Gemeinsame* plutôt que *das Allgemeine*). La spéculation philosophique, la méthode dialectique peuvent seules donner des principes véritablement généraux, immuables, certains, tels que la raison les réclame : c'est qu'elles savent seules les rattacher à l'absolu, au bien, à l'idée suprême. — Mais la méthode inductive qu'emploie la science, et la méthode dialectique du métaphysicien ne sont pas pour cela contraires. Elles se contrôlent et se complètent réciproquement : la première donnant les rapports empiriques, les généralités relatives; la seconde, à la lumière de l'Idée absolue et par la vertu de la dialectique, enchaînant, coordonnant les données de l'expérience, leur communiquant enfin la fixité du principe suprême. — Qu'on n'objecte pas contre le caractère immuable de la notion trouvée par la dialectique, la mobilité des espèces et des genres, qu'affirme le Darwinisme. L'expérience, n'hésite pas à soutenir Michelet, n'a pas encore justifié cette prétendue variabilité.

A cet hégélianisme inflexible, Kirchmann réplique que la dialectique n'est pas plus en droit que la science d'affirmer la vérité immuable de ses notions générales. Quant à l'accord prétendu des deux méthodes, il n'est possible qu'autant que l'une d'elles dirige et prédomine : or les préférences, mal dissimulées, de Michelet pour la méthode dialectique, sont trop ouvertement en désaccord avec les tendances de la pensée contemporaine.

Le Dr Frederichs se refuse absolument à l'identité de l'être et de l'Idée, de la pensée humaine et de la réalité infinie, qui est le principe de l'intuition intellectuelle et de l'idéalisme hégélien.

Le prof. Lasson croit que l'on peut abandonner certaines affirmations excessives de Michelet, et maintenir les vérités essentielles de l'hégélianisme. La conciliation de la méthode philosophique et de la méthode expérimentale, sur laquelle paraît surtout rouler le débat, se fait d'elle-même, si l'on songe que la métaphysique et la science ne poursuivent pas le même but. A la première, l'explication mécanique, le gouvernement de la réalité matérielle; à la seconde, la démonstration d'une finalité rationnelle dans l'univers. L'une nous dit ce que sont les choses; l'autre cherche à savoir pourquoi elles sont. Mais le métaphysicien ne travaille que sur les matériaux que lui fournit la science. Sous le monde des abstractions, des lois et des genres, que cette dernière lui présente, il aspire à découvrir l'activité incessante, le développement progressif d'une raison éternelle, la manifestation phénoménale de la substance absolue.

Dr Frederichs : Les principes de l'idéalisme critique (*Die Principien des kritischen Idealismus*).

L'idéalisme critique de M. Frederichs est un retour à la pure doctrine de Kant, modifiée seulement par la part faite à l'activité inconsciente de l'esprit dans la construction de la réalité extérieure. Deux facteurs concourent à la formation de nos sensations et de nos perceptions : l'activité créatrice de l'esprit inconscient et les impressions extérieures. La première en est la condition positive, celles-ci n'en sont que les conditions négatives.

A l'explication du monde des phénomènes, la finalité n'est pas moins nécessaire que le mécanisme. Le Darwinisme lui-même ne reconnaît-il pas une finalité inhérente à la matière vivante, bien qu'il prétende tout expliquer par le mécanisme?

En dehors du monde des phénomènes, l'idéalisme critique admet l'existence de la chose en soi, mais renonce à en pénétrer l'essence, la nature.

Il n'est pas pour cela enfermé dans le cercle étroit des phénomènes. C'est que la raison est la faculté des idées. Elle poursuit l'absolu, sans croire que l'expérience puisse le lui donner; mais elle le trouve dans l'idée de la liberté, d'une volonté absolument autonome et raisonnable, qu'elle conçoit comme la fin suprême, à laquelle la nature et l'esprit sont suspendus.

Avec le pessimisme, l'idéalisme critique reconnaît que cet idéal suprême n'est pas réalisable dans la vie présente. Il en conclut que la destinée humaine dépasse les bornes du monde actuel, et n'hésite pas à demander à l'immortalité, à la providence, la satisfaction de sa foi morale.

A cet idéalisme critique, qui se montre si sévère pour les affirmations dogmatiques de l'idéalisme absolu de Hégel, le professeur Lasson reproche d'être un dogmatisme moral très-décidé, mais sans vouloir l'avouer. Répondant à une objection spéciale du Dr Frederichs, M. Lasson affirme qu'il est injuste d'accuser l'idéalisme absolu de faire sortir de la catégorie la plus vide, celle du néant, la riche variété des déterminations de l'univers réel. Au sein de l'Idée, tout est contenu en puissance : autrement, il n'y aurait pas de développement.

M. von Kirchmann soutient que l'Idéalisme critique, celui de Kant comme celui de M. Frederichs, est condamné au scepticisme par le dualisme du phénomène et de la chose en soi.

Dr Vogel : Sur le problème de la Matière (*Ueber das Problem der M aterie*

Une communication du docteur Vogel à propos d'un ouvrage d'Ernst Krey « sur le problème de la matière », essaie de rajeunir l'idéalisme subjectif de Fichte, en faisant de la réalité matérielle, le produit d'une

activité inconsciente du moi absolu, dont les moi empiriques, finis, conscients, ne seraient que des limitations phénoménales. Mais cette exposition paraît à la fois sans nouveauté et sans netteté aux divers membres de la société.

En résumé, ces discussions d'intérêt inégal, mais toujours instructives, nous inspirent le regret de ne pas voir s'établir chez nous, entre les représentants des diverses écoles, ces libres entretiens, où les partis apprennent à se connaître et par suite à s'estimer, où les doctrines s'éclairent, se fortifient ou se corrigent par leurs mutuelles oppositions. La contradiction, comme dit Hégel, n'est-elle pas la vie même de l'Idée?

NOLEN.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

Paul Janet : Les Causes Finales, Paris, Germer Baillière, 1876; 1 vol. in-8°.

Le problème des causes finales a reçu depuis longtemps, dans l'école spiritualiste, une solution qui est devenue presque un dogme. En le reprenant après tant d'autres, M. Paul Janet nous semble avoir voulu le poser avec plus de précision, le résoudre avec plus de méthode que n'avaient fait ses devanciers, le maintenir par une discussion complète et approfondie contre la science et les systèmes qui le nient ou le dénaturent. A ces différents titres, cette œuvre savante et considérable doit être tenue pour l'expression de beaucoup la plus achevée qui ait encore paru, de la métaphysique spiritualiste sur la question de la finalité. Nous voudrions pouvoir signaler toutes les vues ingénieuses et originales qui s'y rencontrent et en discuter quelques-unes; mais dans les limites d'un compte-rendu analytique, nous devons nous borner à en indiquer les idées principales.

Le problème général des causes finales se subdivise en deux questions : 1° la finalité est-elle une loi de la nature ? 2° quelle est la cause première de cette loi ? De là deux parties dans l'ouvrage.

1re *partie.* — Les causes finales sont des effets prédéterminés, sinon prévus, des résultats qui sont en même temps des buts. Nous ne pouvons savoir *à priori* s'il doit en exister dans la nature; tous les phénomènes, en effet, sont loin de nous suggérer l'idée de but, ce qui serait, si le principe de la finalité était un principe constitutif de l'entendement; de plus, nous ignorons *à priori* le critérium de la finalité. C'est donc à l'observation, à l'analyse et au raisonnement qu'il appartient de déterminer ce critérium et d'établir, s'il y a lieu, ce principe.

Les phénomènes successifs forment des séries dont les termes sont unis les uns aux autres en vertu du principe de causalité ; mais ils ont aussi des rapports de coexistence, les séries qu'ils constituent ne sont pas parallèles ; elles se réunissent et coïncident en un certain nombre de foyers. Cette coïncidence n'est pas fortuite; comme tout phénomène elle doit avoir une cause. Parfois deux séries absolument indépendantes arrivent à se rencontrer sans aucune influence mutuelle. Dans ces rencontres de *hasard*, « il suffit que chacun des phénomènes dont se compose la résultante s'explique par ses causes respectives. » Mais

que le nombre des séries convergentes s'accroisse, que l'hétérogénéité des termes qui les composent augmente, que leur commune coïncidence ne soit plus un cas isolé mais régulier et constant, et nous sommes en présence d'un fait nouveau, qui, comme tout phénomène, doit avoir une cause. Suffit-il alors, pour expliquer le résultat, d'en répartir la production entre les divers antécédents qui y concourent, ou ne faut-il pas l'attribuer en outre à une causalité distincte de la causalité mécanique? Parfois, le premier mode d'explication semble suffire; mais souvent aussi l'explication mécanique est manifestement insuffisante. Si nous considérons une machine, elle est doublement déterminée, d'une part, du côté du passé, par son rapport avec les causes efficientes, et d'autre part, du côté de l'avenir, par son rapport avec la fin à laquelle elle est destinée. Toute combinaison naturelle est aussi déterminée du côté du passé par son rapport avec un système de causes efficientes, et à ce titre, elle doit recevoir une explication mécanique; mais si elle est en même temps déterminée à un phénomène futur plus ou moins éloigné « le principe de causalité exige que nous expliquions non-seulement la complexité de la combinaison, mais encore ce rapport à un effet futur, qui, entre une infinité de combinaisons possibles, semble avoir circonscrit l'acte de la cause efficace, et l'avoir déterminé à telle forme donnée. Cette corrélation à l'avenir ne peut se comprendre que si ce phénomène futur préexiste déjà d'une certaine façon dans la cause efficiente et en dirige l'action. » Ainsi nous sommes amenés à reconnaître, dans certains cas, la nécessité d'une explication complémentaire de l'explication mécanique, et à poser comme signe de la finalité « la concordance du présent avec le futur, la détermination de l'un par l'autre. »

La méthode pour résoudre la première question impliquée dans le problème général de la finalité consiste donc, suivant M. Janet, à prendre un point fixe dans l'expérience, et à le considérer d'abord comme un résultat, puis à se demander si ce résultat qui a un rapport déterminé avec l'avenir, peut s'expliquer dans l'hypothèse où il n'est pas en même temps considéré comme un but. L'analyse des faits et en particulier des phénomènes de la nature organique, fonctions et instincts, prouve que le mécanisme brut forcé de recourir à des circonstances heureuses, à des rencontres favorables, à des coïncidences imprévues, dont le nombre doit croître à l'infini, à mesure que s'accroissent la complexité et l'hétérogénéité des éléments ramassés en un même système, est condamné à rapporter au hasard, c'est-à-dire à une non-cause, ce dont l'existence réclame nécessairement une cause.

Mais le principe de causalité ne suffit pas à établir le principe de la finalité. Certains phénomènes sont déterminés par rapport au futur; ce rapport est un fait qui requiert explication. Le principe de causalité ne va pas jusqu'à nous révéler la nature de l'explication dont il démontre la nécessité; autrement cette explication serait mécanique. C'est alors qu'intervient l'analogie. Nous expliquons tout accord de

phénomènes avec le futur « d'après le modèle que nous trouvons en nous, lorsque nous combinons quelque chose en vue du futur. » Mais avons-nous le droit d'assimiler ainsi l'industrie de la nature et l'industrie de l'homme ? A vrai dire nous ne connaissons qu'un seul centre de finalité : notre volonté et ses représentations. Pourtant nous ne restons pas confinés en nous-mêmes ; partout où nous rencontrons des cas analogues à ceux que la conscience nous révèle en nous-même, nous plaçons des causes finales avec un degré de probabilité qui croît ou décroît avec les degrés de l'analogie elle-même. C'est ainsi que nous affirmons l'existence de l'intelligence et de la finalité chez nos semblables, chez les animaux, lorsque leurs actions dénotent clairement la poursuite d'un but et ressemblent ainsi aux nôtres. Devons-nous rompre la chaîne des analogies, lorsque la conscience disparaît pour faire place à l'inconscience ? Il le faudrait, si l'intelligence consciente était la condition indispensable de l'existence de buts prédéterminant l'ordre et l'agencement de leurs moyens, et de moyens appropriés à un but ; encore pourrait-on soutenir qu'il suffit que l'intelligence réside dans la cause du système et non dans le système lui-même. Mais il s'agit uniquement ici de la finalité comme fait et comme loi, et non pas de sa cause : dès lors il s'agit de savoir, si malgré des différences profondes entre l'œuvre de l'homme et l'œuvre de la nature, il n'y a pas entre elles assez d'analogies pour qu'il soit légitime et même nécessaire de pousser l'induction au-delà des limites où la conscience cesse de se manifester. M. Janet insiste longuement sur ce point important et il conclut en disant : « La comparaison faite de tout temps entre l'industrie de la nature et l'industrie humaine n'est pas du tout une comparaison superficielle et métaphorique. Cette comparaison se fonde sur ce fait certain et démontré par la science que l'industrie humaine n'est que la prolongation, la continuation de l'industrie de la nature, l'homme faisant sciemment ce que la nature a fait jusque-là par instinct. Réciproquement on peut donc dire que la nature, en passant de l'état rudimentaire où se manifeste d'abord toute substance organisée jusqu'au plus haut degré de la division du travail physiologique, a procédé exactement comme l'art humain, inventant des moyens de plus en plus compliqués, à mesure que de nouvelles difficultés se présentaient à résoudre... De part et d'autre la nature et l'art débutent par les moyens les plus simples; de part et d'autre la nature et l'art s'élèvent aux combinaisons les plus savantes, les plus profondes, les plus méditées. »

Après avoir ainsi déterminé l'idée et établi la loi des causes finales, M. Janet aborde le problème des rapports du mécanisme et de la finalité et il en donne une solution qui laisse intacts les droits de la science positive, tout en maintenant ceux de la métaphysique. La finalité n'exclut pas le mécanisme, car les matériaux mis en œuvre pour réaliser les fins poursuivies dans la nature sont soumis aux lois mécaniques ; la finalité n'est pas le miracle en permanence ; elle coordonne vers des

buts, des séries de phénomènes, mais sans violer les lois physiques auxquelles ils sont soumis. La science a donc raison de chercher partout les causes mécaniques des phénomènes ; ces causes existent, et sans elles les fins de la nature demeureraient à l'état d'idéal ; mais elle a tort de prétendre interdire au métaphysicien l'affirmation et la recherche des causes finales. L'ordre physique et mécanique n'est pas exclusif de la finalité. Le monde subsiste en vertu de lois mathématiques ; mais une loi mathématique est par elle-même indifférente à tel ou tel résultat ; or l'ordre existe dans le monde. De deux choses l'une, ou il est une résultante, c'est-à-dire un accident ; alors il est l'effet du hasard ; — ou il est essentiel ; dès lors il y a dans la nature un principe d'ordre qui dirige le présent vers l'avenir. A ce point de vue synthétique, qui est celui de la métaphysique, par opposition au point de vue analytique de la science proprement dite, le mécanisme, sans cesser d'obéir aux lois mathématiques qui en lient les divers éléments, est lui-même suspendu à une loi d'harmonie qui est comme l'intérêt suprême de la nature.

De ce centre de perspective qui est depuis Aristote celui de toute philosophie vraiment spiritualiste, les objections vulgaires et les objections savantes élevées contre la finalité, cèdent aisément à la critique. M. Janet les passe en revue dans un chapitre qui n'est pas un des moins intéressants de son livre, et il dissipe un à un les malentendus qui en ont été le plus souvent l'origine ; un chapitre spécial est consacré à l'examen de l'objection tirée du transformisme. Sans discuter cette théorie considérée comme hypothèse purement scientifique, M. Janet ne croit pas qu'elle exclue les causes finales en les rendant impossibles, ni qu'elle en dispense en les rendant inutiles, car alors même qu'elle donnerait des phénomènes un compte *physiquement* suffisant, ce qui est question à résoudre entre savants, les explications qu'elle propose seraient toujours *intellectuellement* insuffisantes.

2e *partie*. — Jusqu'ici il n'a été question de la finalité qu'à titre de loi générale de la nature. Cette question vidée, un problème d'ordre purement métaphysique se pose : l'existence des fins dans la nature équivaut-elle à l'existence d'une cause suprême, extérieure à la nature, et poursuivant ces fins avec conscience et réflexion ? Ce problème doit être divisé ; avant de rechercher si la cause de la finalité est immanente ou transcendante, il faut savoir si elle existe. La réponse à cette première question ne saurait, suivant M. Janet, être douteuse : le monde actuel ne peut être, comme le voulaient les Epicuriens, le résultat d'une rencontre heureuse mais fortuite d'éléments en désordre, car, outre qu'il implique contradiction qu'en fait une infinité de combinaisons aient été réalisées, « il faut, pour que le monde actuel soit possible, que déjà les éléments dont il se compose, aient une essence déterminée, telle qu'au nombre des combinaisons possibles de ces éléments, soit précisément celle-ci. » D'autre part, la critique que Kant a faite de la preuve physico-*téléologique* (M. Janet écrit toujours phy-

sico-*théologique*, nous ne savons pourquoi) en laisse subsister l'essentiel, à savoir que l'ordre suppose l'intelligence. Mais si l'on ne peut contester que la finalité du monde suppose un principe spécifique, ce principe est-il nécessairement extérieur à la nature? N'est-il pas de l'essence des choses de se diriger spontanément vers certaines fins? Et avant d'aborder cette question, la finalité de la nature est-elle réelle et objective, ou n'est-elle pas au contraire une forme de notre esprit, une disposition subjective de notre sensibilité?

Kant a pensé que la loi de finalité était une *hypothèse naturelle*, une manière de se représenter les choses, mais non pas un des principes constitutifs de l'expérience et de la science; en l'appliquant, la faculté de juger se donne une loi à elle-même, mais elle ne l'impose pas à la nature; rien ne nous autorise donc à supposer que l'hypothèse des causes finales ait un fondement objectif dans la réalité, et qu'un entendement, qui pénétrerait jusqu'au principe même de la nature, serait obligé de s'y conformer. — Mais, remarque M. Janet, une *opinion* n'est pas nécessairement une *fiction*. Alors même que la finalité et sa cause ne seraient admises qu'à titre d'opinions, on ne saurait en conclure qu'elles sont uniquement des règles conventionnelles pour l'usage de l'entendement; il y aurait à en déterminer le degré de probabilité par la confrontation avec les faits; mais on ne serait pas autorisé à les transformer en symboles figuratifs, sans rapport avec la réalité. La loi de finalité est une induction analogique; à ce titre elle a quelque chose de subjectif, mais en même temps elle est objective « dans la portion où elle représente les faits. » Sur les traces de Kant, un éminent philosophe contemporain, M. Lachelier, a assis la loi de finalité sur la sensibilité, et non sur l'entendement. — Mais pourquoi les choses répondraient-elles aux besoins de notre sensibilité? « Comment les lois du mouvement, pour plaire à notre entendement, se contraindraient-elles à former des touts composés et harmonieux? » « Ou bien l'on admet que le mécanisme ne peut absolument pas, malgré la théorie des chances heureuses, produire un tout ordonné : dès lors, comme le monde en réalité nous a toujours présenté jusqu'ici un tout de ce genre, il faut bien reconnaître qu'il y a effectivement et objectivement un principe de finalité dans l'univers; et la pensée unie ou non à la sensibilité, ne peut que le reconnaître et ne le constitue pas. Ou bien au contraire on soutient que c'est la pensée liée à la sensibilité qui porte avec elle le principe de la finalité; dès lors comment la nature peut-elle et doit-elle s'accorder avec la pensée, de manière à produire, pour lui plaire, les innombrables prodiges d'appropriation dont se compose l'univers? »

Mais Kant avait ouvert une autre voie dans laquelle Hegel devait s'engager plus avant que lui. Il avait distingué deux espèces de finalité : la finalité externe, relative, hypothétique, subordonnée, et la finalité interne, où toutes les parties sont réciproquement moyens et fins. De ce que la finalité véritable est interne, Hegel conclut qu'elle est *imma-*

nente. Pour lui le monde est un organisme réalisant son but en se réalisant lui-même et produisant par évolution les moyens et les milieux de sa réalisation. Ainsi entendue, la finalité de la nature n'est plus comparable à la finalité consciente et réfléchie ; elle ne suppose pas une cause intelligente et active qui pose à l'état d'idée la fin à réaliser, et y coordonne les moyens ; mais elle est à elle-même son but, sa cause et son moyen. — M. Janet ne rejette pas l'idée d'une finalité immanente de la nature, mais il fait observer que conclure de la finalité immanente à une cause immanente de la finalité, c'est confondre deux problèmes distincts, ou dépasser les prémisses. A-t-on prouvé que l'immanence des fins exclut l'idée d'une cause transcendante de la finalité ? En aucune manière. La théologie transcendante n'est pas liée d'une façon indissoluble à l'idée d'une finalité externe et n'est pas en contradiction avec l'idée d'une finalité interne. De même il n'est pas contradictoire d'admettre qu'une « cause supramondaine ait produit une œuvre qui manifeste une finalité interne et qui même réalise par ses propres forces cette finalité. » A parler rigoureusement, tout système implique en une certaine mesure l'immanence et la transcendance de la cause absolue ; l'hégélianisme n'est donc pas autorisé à conclure de l'immanence relative de la finalité naturelle à une immanence absolue, qui ne peut se comprendre que par son rapport à un terme transcendant.

Nous sommes maintenant en face du vrai problème : la cause suprême de la finalité est-elle une cause intelligente, un entendement ? L'école de Schopenhauer se la représente sur le type de l'instinct, et la suppose par conséquent dépourvue de conscience et d'intelligence. Mais quel est l'avantage de cette doctrine sur celle qu'elle prétend remplacer ? Dans un cas comme dans l'autre, on explique l'activité créatrice de la nature, en se la représentant sur le type de l'un de ses effets : l'instinct ou l'intelligence ? Laquelle de ces deux analogies est la plus lumineuse ? Nous ne connaissons directement que deux des modes d'action de la nature : le mécanisme et l'intelligence. L'instinct ne se comprend pas par lui-même ; il faut, pour l'entendre, ou le réduire au mécanisme ou le rapporter à l'intelligence. Alors pourquoi le choisir comme type de la finalité, alors qu'il est lui-même le cas de finalité le plus incompréhensible ? On ne saurait comprendre qu'une activité atteigne un but, sans se le représenter au moins d'une manière inconsciente. La finalité de l'instinct ne saurait donc être entendue sans la finalité intentionnelle. Ce n'est pas que celle-ci ne soulève de graves difficultés. On a objecté en particulier que souvent les tendances de la nature n'étaient pas accompagnées d'une claire représentation des buts, et on en a conclu que la finalité est immanente et inconsciente. Mais qui empêche d'admettre que cette finalité immanente est dérivée et non primitive, que la cause suprême a déposé dans les choses une certaine force de spontanéité et d'énergie qui se développe suivant une loi de la nature, sans être pour cela la cause d'elle-même et sans

requérir à tout instant l'intervention d'un *Deus ex machina ?* Ce n'est pas restaurer les causes occultes depuis longtemps bannies, c'est uniquement suivre le raisonnement analogique sans lequel nous ne saurions rien de la finalité hors de nous. Nous devons donc conclure que les choses se passent *comme si* une sagesse suprême avait réglé l'ordre des choses. C'est la manière la plus haute et la plus intelligible de se représenter la cause première de la finalité. Nous n'avons pas une intuition de l'absolu, la notion que nous pouvons nous en faire n'est qu'approximative, mais il faut pousser l'approximation le plus loin possible, en tenant un compte rigoureux des deux données du problème : les faits à expliquer et la nature de l'absolu. En ce sens l'intelligence est la cause la plus élevée et la plus approchante que nous puissions concevoir d'un monde ordonné; « toute autre cause, hasard, lois de la nature, force aveugle, instinct, en tant que représentations symboliques, sont au-dessous de la vérité. »

Mais ici une dernière difficulté se présente. Si, avec Hegel, on appelle *pensée* l'essence intérieure et rationnelle des choses, on peut, tout en admettant que la finalité a sa cause dans la pensée, ne voir en elle que la finalité logique du concept, de l'idée pure, antérieure à la conscience. Toute idée, en effet, contient au même titre qu'une œuvre d'art ou un être vivant une finalité intérieure, une coordination des parties au tout. Le monde entier serait alors considéré comme un enveloppement de concepts, qui se développeraient en vertu de leur finalité intrinsèque, et la cause de cette finalité, bien qu'intelligible, redeviendrait immanente et inconsciente. M. Janet n'accepte pas le point de départ de Hegel ; à ses yeux une vérité sans aucun rapport à la conscience n'est qu'une vérité formelle, c'est-à-dire une vérité en puissance ; l'idée absolue doit par suite être en même temps intelligence absolue, dès lors le monde dérivant de l'idée considérée tout entière, intelligible et intelligence, objet et sujet tout ensemble, il est permis de dire que c'est l'intelligence qui a fait le monde. « Dès lors la finalité est intentionnelle, car l'intelligence ayant fait le monde conformément à l'idée qui est elle-même, connaissant le but, connaît à la fois tous les degrés qui conduisent au but ; et ce rapport des connaissances subordonnées à la connaissance finale et totale est ce que nous appelons en langage humain, prévision et intention, en un mot sagesse. » Quant à la création des *idées* dans l'intelligence absolue, nous ne pouvons en avoir qu'une conception symbolique. Le *commentaire* le plus achevé que nous en offre la nature, c'est le génie créateur de l'artiste, « dans lequel la faculté de combiner et de prévoir est contenue en même temps qu'elle est absorbée par une puissance plus haute. » Ainsi le problème à résoudre étant le lien du présent avec le futur, le concept conscient, supérieur au concept purement logique qui lui-même est supérieur à la tendance, supérieure elle-même au mécanisme, nous en fournit la solution : là s'arrête notre pensée ; au-delà s'ouvre le domaine de l'*inconnaissable.*

On voit par cette rapide et imparfaite esquisse l'importance du livre de M. Janet. Ce n'est pas une de ces œuvres auxquelles on fait, en passant, l'honneur de quelques critiques. Elle mérite un long et sérieux examen, et nous sommes convaincu qu'elle l'obtiendra.

Signalons en terminant un appendice qui est presque un livre, composé de dix dissertations dont nous ne pouvons donner que les titres : *le Problème de l'induction; — Les lois de Cuvier; — Lesage de Genève et les causes finales; — Geoffroy Saint-Hilaire et les causes finales; — Les causes finales dans la philosophie Sankhya; — Leibniz et les lois du mouvement; — L'optimisme; — Herbert Spencer et l'évolutionisme; — Platon et les causes finales; — La fin suprême de la nature.*

L. LIARD.

Desdouits : LA PHILOSOPHIE DE KANT, D'APRÈS LES TROIS CRITIQUES. (Chez Ernest Thorin. Paris, 1876).

La philosophie critique a eu cette fortune, unique peut-être dans l'histoire, d'être admirée et invoquée tour à tour par les écoles les plus différentes. La spéculation la plus téméraire et l'expérimentation la plus circonspecte veulent s'autoriser et s'inspirent également de ses principes et de ses méthodes. Elle a survécu à la ruine des systèmes qui avaient prétendu la remplacer, et paraît encore la base la plus solide à ceux qui essaient de leur succéder.

Tandis que jusqu'en ces dernières années, les maîtres de la métaphysique allemande n'étudiaient la doctrine critique que dans un intérêt de système, qu'en vue d'y chercher une justification égale pour leurs affirmations contradictoires, les interprètes contemporains de la philosophie de Kant s'efforcent de l'apprécier avec le même désintéressement, la même impartialité qu'ils apporteraient à l'étude d'un philosophe ancien. Les monographies se multiplient sur les diverses parties de l'œuvre critique.

Bornons-nous à mentionner, parmi les plus autorisés des commentateurs récents, M. Cohen pour la théorie de l'expérience, M. Bona Meyer pour la psychologie, Stadler pour la téléologie, Paulsen pour l'histoire du développement de la théorie de la connaissance. L'année qui vient de s'écouler, a grossi encore la liste de ces travaux. L'apparition de la 1re partie du grand ouvrage de Bergmann, le dernier successeur de Kant dans la chaire de Königsberg : *Jugement de la philosophie critique du point de vue de l'idéalisme* (Berlin, 1875); la publication du 1er volume de Riehl : *Le criticisme philosophique, et son importance pour la science positive* (Leipzig, Engelmann, 1876); enfin les éclaircissements de Kirchmann aux grands et petits traités de Kant sur la morale (Leipzig et Berlin, 1875) montrent assez que jamais l'action de Kant n'a été plus grande et sa doctrine plus étudiée qu'aujourd'hui. On doit dire hardiment que l'évolution de la pensée allemande depuis le

commencement du siècle jusque aujourd'hui est inintelligible à quiconque n'a pas pénétré dans les profondeurs de la philosophie critique.

C'est sans doute ce qu'entendait très-bien l'Académie des sciences morales, lorsqu'elle plaçait, il y a déjà plusieurs années, et maintenait sur le programme de ses concours, malgré l'insuccès de ses premiers appels, l'examen de la philosophie de Kant. Nous devons à cette préoccupation le livre dont nous avons à rendre compte.

L'ouvrage de M. Desdouits se divise en quatre parties d'étendue très-inégale, consacrées successivement à l'exposition, à la discussion du système critique, à l'examen de l'influence qu'il a exercée, et des jugements dont il a été l'objet en Allemagne, enfin à un essai d'appréciation, sous forme de conclusion, du rôle et de la valeur définitive de cette philosophie.

L'exposé du système, à lui seul, occupe plus de la moitié du livre : nous aurions préféré un partage différent. Nous ne voyons pas, en effet, ce que l'analyse nouvelle ajoute aux analyses plus étendues encore et d'ailleurs si scrupuleusement exactes que M. Barni a données des trois critiques. M. Desdouits a voulu néanmoins simplifier, à son tour, et rendre plus accessible au lecteur français, le sens parfois si obscur des théories critiques : et nous lui rendons avec plaisir cet hommage qu'il y a souvent réussi, surtout pour la critique de la Raison pratique et celle du Jugement.

Mais il ne faut point, par amour pour la clarté, s'interdire d'entrer dans les complications et les profondeurs de la philosophie de Kant; et nous trouvons que M. Desdouits a trop simplifié en certains endroits les idées de son auteur.

Nous lui ferons encore une autre observation d'ensemble. M. Desdouits a cru devoir, dans la 1re partie, mêler souvent la critique à l'exposition sous forme de notes ou de réflexions rapides, qu'accompagnent d'ordinaire et que mettent en relief des points d'exclamation ou d'interrogation. Ces notes au bas des pages ne nous paraissent bonnes qu'à fatiguer et à rebuter le lecteur, qui se trouve à chaque instant détourné des idées de Kant, et ramené violemment en quelque sorte aux conceptions d'une philosophie toute différente. Ajoutez que la plupart de ces critiques seront reprises et développées, et, à vrai dire, ne deviendront intelligibles que par les discussions de la 2e partie du livre. Il semble que M. Desdouits ne puisse sans effroi regarder lui-même en face ou laisser envisager aux autres les nouveautés et les audaces de la philosophie critique. Il s'arrête à tout moment, comme pour faire entendre un cri d'alarme ou d'avertissement; ou bien encore, devant chacun de ces précipices, le long desquels il promène comme en tremblant son lecteur, il dresse à la hâte des garde-fous, avant de lui permettre de s'arrêter. On comprend qu'une telle disposition d'esprit n'est pas faite pour assurer l'impartialité nécessaire à l'examen des idées; et que même le respect dû à un nom illustre et à une grande doctrine ont parfois à souffrir d'exclamations comme les suivantes, que le danger

arrache trop souvent au timide interprète : « quelle logomachie! » p. 39, « assertion bizarre! » p. 130; « n'est-ce pas un non-sens absolu! » 141. Il est vrai que la Critique de la raison pure a seule, à peu près, le fâcheux privilége de troubler ainsi le calme du critique; et que l'auteur retrouve tout son sang-froid dans l'analyse des deux autres parties de l'œuvre.

Entrons maintenant dans l'exposition que nous donne M. Desdouits de la philosophie de Kant.

Un chapitre préliminaire est consacré à l'étude des origines de la doctrine critique, et aux premiers ouvrages de Kant. Outre que cette revue d'une œuvre qui remplit 34 années (1747 à 1781) nous paraît trop brève et très-insuffisante, comment M. Desdouits peut-il soutenir (p. 19) que « pour trouver la première manifestation de la pensée sceptique, dont la critique de la raison pure sera le développement, il faut aller jusqu'en 1770, » jusqu'à la thèse inaugurale, *de mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis*. Mais l'*Essai sur les grandeurs négatives* de 1763, et le mémoire couronné de 1764 *sur l'évidence des premiers principes de la théologie et de la morale*, portent des traces très-évidentes de l'influence de Hume, et accusent une défiance profonde à l'endroit de la métaphysique, surtout à l'égard des affirmations à priori. — M. Desdouits explique la contradiction des deux parties de la thèse inaugurale, le caractère critique de la première, et le caractère dogmatique de la seconde, par ce fait que Kant n'a pas encore songé en 1770 (p. 24) à faire reposer sur la foi morale la certitude de la liberté, de Dieu, de l'immortalité, auxquels il est pourtant aussi attaché que jamais. Mais la conclusion du traité *sur l'unique démonstration de Dieu*, 1763, et de l'écrit *sur les songes d'un visionnaire*, 1766, attestent déjà que la foi morale paraît à Kant suffisante pour établir ces vérités, indépendamment de toute démonstration théorique (voir Kant's Werke, t. 2, p. 205, éd. Hartenstein).

Après avoir ainsi très-brièvement exposé les antécédents de la philosophie critique, M. Desdouits aborde l'analyse des trois grandes critiques.

Nous avons à relever dans l'exposé de la critique de la raison pure un certain nombre d'inexactitudes. « Les phénomènes, lisons-nous p. 45, sont la *matière* de la sensibilité. » C'est là une erreur grave. Les phénomènes (*Erscheinungen*) résultent de la réduction des sensations aux formes à priori du temps et de l'espace : ils naissent de l'association d'un élément à posteriori, la sensation, et d'un élément à priori, l'intuition pure. Ils sont, en un mot, non la *matière*, mais les *produits* de la sensibilité (voir p. 56 et 72 Kant's W., t. 3, éd. Hartenst.).

Nous trouvons excessive l'interprétation donnée, même page 45, au paragraphe qui forme la conclusion de l'esthétique transcendantale. Les intuitions pures, selon M. Desdouits, sont précisément le lien qui réunit le sujet à l'objet dans les jugements synthétiques à priori. « Par une intuition du temps, nous apercevons un lien nécessaire entre le phé-

nomène et sa cause... etc. » Pour être fidèle au texte et à la pensée de Kant, il aurait fallu se borner à dire que les intuitions pures de la sensibilité sont une des conditions (*eines von dem erforderlichen Stücken.* Kr. d. r. Vern. p. 80) de la possibilité des jugements synthétiques à priori : les catégories de l'entendement forment la seconde et non la moins essentielle. Nous insistons sur ce point, parce que le sens de la doctrine du schématisme est faussé par cette interprétation. « Comme sans le schème il est impossible, selon Kant, de subsumer les intuitions aux catégories, et par conséquent de porter aucun jugement, il en résulte *que l'entendement est dans la dépendance de l'imagination et lui emprunte ses titres de légitimité...* (p. 72). Je ne vois nulle part, dans le chapitre très-court et très-net du schématisme, que l'entendement emprunte à l'imagination ses titres de légitimité. Le schème est un produit à la fois de la sensibilité pure et de l'entendement : l'imagination productrice, l'imagination pure à priori (*die reine Einbildungskraft a priori*), à laquelle Kant le rapporte, loin de faire la loi à l'entendement, n'est, sous un autre nom, que l'application de l'entendement aux données de la sensibilité pure.

La théorie des catégories de la relation nous paraît encore plus légèrement traitée. M. Desdouits trouve que « Kant fait lui-même une objection grave, ou plutôt absolument péremptoire, à sa doctrine de la causalité. Comment la causalité peut-elle consister dans un rapport de temps, dans une détermination de ce qui suit par ce qui précède, puisque souvent la cause et l'effet sont simultanés et non successifs? » (P. 85.) C'est en vain, selon notre auteur, que Kant essaierait de résoudre la difficulté, en distinguant l'ordre du temps (*Zeitordnung*) d'avec le cours du temps (*Zeitablauf*). Nous avouons ne pas voir la contradiction, qui suffirait à ruiner la doctrine de Kant sur la causalité. Sans doute, l'action de la cause continue tant que dure l'effet; et, en ce sens, les deux se produisent simultanément. Mais il suffit que de deux phénomènes, l'un soit toujours accompagné de l'autre, tandis que la réciproque n'est pas vraie, pour qu'on sache distinguer sûrement la cause de l'effet par un rapport de succession si instantané qu'on le voudra : ainsi, du creux formé par une boule posée sur un coussin, pour rappeler l'exemple de Kant. — La réfutation de l'idéalisme, qui accompagne la théorie des postulats de la pensée empirique dans la 2e édition, ne nous paraît pas mieux entendue. Selon Kant, l'existence du moi suppose celle de la matière, parce que la réalité du moi empirique, comme toute autre réalité, ne peut être constatée qu'autant qu'il occupe une place déterminée dans le temps; et qu'une telle détermination n'est possible, en vertu des analogies de l'expérience, qu'autant qu'on admet l'existence d'un phénomène permanent, d'une substance, de la matière par conséquent. M. Desdouits traduit ainsi, p. 89, la pensée de Kant : « Les modifications successives du moi sont des représentations; et, pour qu'il y ait représentation, il faut que quelque chose soit représenté. » Mais il resterait encore à savoir si nos représentations correspondent à un objet réel ou sont

purement imaginaires. Cette question accessoire, que Kant se pose et résout dans la 3e remarque (Krit. d. r. V. p. 200), fait oublier à M. Desdouits la démonstration principale, exposée deux pages plus haut. — La dialectique nous paraît mieux comprise que l'analytique. Mais, ici encore, nous regrettons que M. Desdouits n'ait pas insisté comme il convient, ou plutôt se soit arrêté à peine sur la distinction, capitale pour la solution de la 3e antinomie, du caractère empirique et du caractère intelligible, p. 119. — En général, l'auteur ne semble pas tenir compte de la signification historique de la dialectique; il ne songe pas assez que Kant s'adresse surtout soit à la psychologie rationnelle d'un Mendelshonn, soit à la cosmologie de Wolff, soit à la théologie d'un Reimarus, pour ne parler que des principaux. Il oublie que Kant est avant tout préoccupé de réfuter le dogmatisme des Leibniziens dégénérés, qui croyaient pouvoir fonder sur l'expérience la démonstration des trois Idées de la Raison.

La critique de la raison pratique est généralement très-exacte. On voit que les idées de Kant déconcertent moins ici par leur originalité le jugement de l'auteur; mais elles ne l'étonnent peut-être pas assez. Nous craignons qu'il n'entende pas toute la profondeur et la nouveauté métaphysique du concept de l'autonomie morale. Il rattache trop étroitement (p. 177 et suiv.) l'impératif catégorique à l'affirmation d'un législateur moral, distinct du moi, d'un Dieu législateur en un mot. Il met les postulats de l'immortalité et de la providence divine sur la même ligne que celui de la liberté; et croit que Kant les affirme aussi résolument tous les trois. Il oublie ce que Kant dit de Spinoza (Krit. d. Urtheclsk, p. 466) et de la possibilité d'être vertueux, non pas assurément sans croire à une sagesse suprême (*moralische Welturheber*), mais sans admettre l'immortalité, sans être spiritualiste au sens rigoureux du mot.

La critique du jugement est peut-être la partie la plus étudiée du système de Kant. Nous trouvons seulement que la distinction des jugements *réfléchissants* et des jugements *déterminants* n'est ni suffisamment nette ni parfaitement exacte. Par le jugement de réflexion, lisons-nous (p. 197), « l'idée que nous avons des propriétés et de l'essence « de l'objet reste la même qu'avant la réflexion; cette réflexion n'affirme « qu'une chose de plus, le plaisir que nous cause l'harmonie perçue « ou pressentie entre les lois de ma pensée et les lois de la nature. » Le parag. IV de l'Introduction à la critique du jugement, auquel M. Desdouits nous renvoie en note, ne contient absolument rien de semblable. La remarque de notre auteur est vraie sans doute des jugements esthétiques; mais ne s'applique pas à tous les jugements réfléchissants. Le sens du IVe paragraphe en question ne ressort pas clairement d'une interprétation aussi équivoque que la suivante (p. 198) : « Dans le jugement réfléchissant, le particulier m'est donné d'abord; ensuite, par la « réflexion, je rapporte ce fait particulier à quelque loi générale : ainsi « je commence par percevoir le phénomène, et ensuite je me demande « quelle est sa place dans l'ordre général du monde. » La dernière ligne

s'applique-t-elle à la détermination de la place qu'occupent les objets dans le temps et dans l'espace? mais c'est au jugement déterminant qu'il appartiendrait d'établir cet ordre. Il aurait fallu se borner à dire que le jugement réfléchissant explique l'élément particulier, les caractères spécifiques des choses; tandis que le jugement déterminant, c'est-à-dire le jugement porté à la lumière des catégories ou de la causalité, rend compte des propriétés générales ou mécaniques, ou encore ramène tous les phénomènes au mouvement. Le premier prononce sur la nature; et le second, sur la réalité des objets. — M. Desdouits conclut ainsi p. 256) l'analyse de la critique du jugement : « Au moment d'atteindre « Dieu par la considération de la finalité, le philosophe critique fait un « dernier effort de scepticisme pour échapper à cette conclusion. Qui « sait si la distinction de la causalité mécanique et de la finalité n'est « pas l'œuvre de notre raison imparfaite; et si la nature et l'esprit ne « sont pas en soi absolument identiques! Voici par ce doute l'abîme du « panthéisme ouvert... » Nous ne voyons pas que l'hypothèse de Kant conduise nécessairement à d'aussi grosses conséquences : elle s'accommode après tout aussi bien à la monadologie spirituelle de Leibniz qu'au panthéisme des philosophes de l'identité.

Nous ne suivrons pas M. Desdouits dans le détail des réfutations, auxquelles il soumet successivement les trois critiques, dans la deuxième partie de son livre. L'espace limité dont nous disposons ne nous permet pas de nous étendre sur ce sujet aussi longuement que nous le voudrions. Nous nous bornerons à dégager et à discuter les objections principales que notre auteur dirige contre la doctrine de Kant. On les trouvera exposées surtout dans l'Introduction (p. 9) et dans les chapitres I et II de la 2e partie (p. 261 à 284).

Parlons d'abord des raisons que nous appellerons de sentiment, comme l'appel au sens commun. Nous regrettons que M. Desdouits ait repris pour son compte cet argument tout à fait suranné, dont l'histoire comme la critique des idées ont définitivement fait justice. Nous n'admettons pas que le sens commun, c'est-à-dire au fond l'opinion dominante ait rien à voir dans les problèmes philosophiques, moins encore que dans ceux de la science. Que deviendrait, à ce compte, la philosophie tout entière, qui, depuis Socrate jusqu'à nos jours, n'est qu'une longue série de protestations et comme de défis lancés au sens commun de chaque époque. Qu'ont à démêler, je le demande, avec le sens commun, l'Idée de Platon, l'Entéléchie d'Aristote, le mécanisme cartésien ou le *Cogito ergo sum*, la monade de Leibniz, l'intuition intellectuelle des philosophes de l'Identité, la notion de Hégel, etc., etc.? — Nous admettons encore moins que, dans une discussion purement philosophique, des considérations de foi religieuse puissent être invoquées (V. p. 271, 350, 382, 465 et 469 surtout). Ou renoncez à philosopher; ou résignez-vous à ne pas employer dans la démonstration d'autres armes que celles du libre examen.

Mais nous avons hâte d'arriver aux objections de fond, aux principales du moins. M. Dedouits croit (p. 9 et 278 à 285) réfuter suffisamment la doctrine des catégories, en dérivant l'objectivité des autres jugements *à priori* de l'objectivité, qu'admettrait Kant, du seul principe de contradiction. « Le principe fondamental de la raison humaine, le principe « de contradiction est accepté par Kant comme objectif et absolument « valable ; cette concession est plus importante qu'il ne suppose ; car « l'analyse de ce principe nous découvre qu'il implique tous les autres « axiomes de la raison » (p. 9). Mais le principe de contradiction, au sens où le prend Kant dans la critique, n'exprime qu'une nécessité logique de ma pensée : il ne me fait pas sortir de moi-même ; il ne me dit rien de l'existence du non-moi, rien de la réalité empirique non plus que métaphysique. Dans une analyse ingénieuse, mais subtile (p. 281), M. Desdouits en fait sortir le temps, l'espace, le parfait, la causalité, la finalité, bref, tous les jugements *à priori* : mais il est obligé de reconnaître lui-même (p. 279), quoique sa pensée manque de précision sur ce point et semble même se contredire, qu'il n'analyse plus, mais fait de la synthèse. C'est en vain qu'il cherche à s'autoriser de l'*Essai sur l'unique démonstration de Dieu*. La catégorie de la possibilité avait dans cet ouvrage une valeur, une signification, qu'elle n'a plus dans la philosophie critique. Kant l'entendait alors, au sens aristotélique, comme un principe à la fois métaphysique et logique, objectif et subjectif, comme une loi de la pensée et de la réalité : elle n'exprime plus maintenant qu'une loi du sujet, qui n'engage que lui, et ne lui apprend rien ni de la loi des autres intelligences, ni de celle de la réalité. — M. Desdouits n'insiste pas moins longuement, mais sans plus de succès selon nous, sur une autre objection. Kant, dit-il, déclare les catégories *subjectives*, parce qu'elles sont *universelles et nécessaires*. Mais si elles sont nécessaires, comment peuvent-elles être les formes de ma pensée qui est contingente? M. Desdouits oublie que le moi de la pure aperception, le *reine ich*, qui produit les catégories, n'est rien moins qu'un moi empirique contingent. Il reproche à Kant de chercher dans un besoin accidentel de l'esprit la déduction de l'objectivité des principes *à priori* (p. 297). Il ne voit pas que les catégories reposent en dernière analyse sur la spontanéité de la raison, ne sont que des actes de la liberté morale du moi ; et que le *ich denke*, qui les produit, n'est, au fond, qu'une fonction du *ich solle* : — C'est pour n'avoir pas compris cela que M. Desdouits reproche à Kant de séparer la raison théorique et la raison pratique. La théorie du Primat aurait dû lui apprendre que Kant ne les oppose pas, mais les subordonne l'une à l'autre. C'est dénaturer le sens de sa philosophie, que de ne voir en elle que les réserves spéculatives de la critique de la raison pure. Au fond, la critique repose sur un dogmatisme moral, aussi décidé que quelque dogmatisme que ce soit. Et c'est ce qui explique que Fichte, Schelling, Hégel, etc., aient si aisément fait sortir de la critique une métaphysique nouvelle. M. Desdouits reconnaît sans doute cette prédominance de la raison pratique

dans l'œuvre de Kant; mais il la considère comme une contradiction avec le reste du système, tandis que, pour nous, la théorie de l'expérience, comme la doctrine de la finalité, comme les conceptions religieuses de Kant ne sont rigoureusement que des postulats de la loi morale.

Nous sommes forcés de borner à ces réflexions sommaires notre appréciation de la critique très-étudiée et très-détaillée, qui constitue la seconde partie du livre de M. Desdouits.

La troisième partie, qui traite de l'influence de Kant sur ses successeurs, est très-peu développée et contient d'assez graves inexactitudes. Il nous paraît bien hasardé de faire de Beck (p. 391) un disciple sans réserve de Kant, alors qu'il est surtout connu pour sa polémique contre la doctrine de la chose en soi. — M. Desdouits trouve que la critique de Jacobi est absolument concluante contre Kant (p. 402). Nous aurions voulu qu'il se préoccupât un peu de la réponse que Kant faisait à Jacobi et à d'autres dans des opuscules comme les suivants : « *Was heisst sich im Denken orientiren* », 1786; « Qu'est-ce que s'orienter dans la pensée? », et « *Von enim neuerdings erhobenen vornehmen Tone in der Philosophie* », 1796; « Du ton présomptueux qu'on a récemment pris parmi les philosophes. » — Est-il bien vrai que Herbart représente la réaction platonicienne contre le Kantisme? Ce rôle n'appartient-il pas plutôt à Schelling et à Hégel? Ne serait-il pas plus juste de dire que l'originalité de Herbart a été de vouloir concilier Kant et Leibniz, le moi de l'un et la monade de l'autre? — Pourquoi l'auteur écrit-il Schopenhaüer? Est-il exact de traduire ainsi le titre du grand ouvrage de ce philosophe : « *Du monde de la volonté et de la représentation?* » (357). — Enfin, n'est-ce pas un rapprochement forcé que celui qui unit (p. 421) Schopenhauer d'un côté à Hume, de l'autre à Auguste Comte?

La conclusion développe contre le positivisme et la morale indépendante des arguments qui ne sont ni bien nouveaux, ni bien concluants. — Signalons en terminant, dans cette conclusion, la contradiction, trop évidente pour qu'il faille y insister, que renferment les lignes suivantes (p. 429) : « La vraie méthode ne serait-elle pas dans la croyance à l'unité « indissoluble de la raison spéculative et de la raison pratique, dans la « réduction des axiomes de la raison, des jugements synthétiques *à* « *priori*, à l'idée du bien, qui les suppose tous et qui en est le principe « suprême? La philosophie qui suivrait cette méthode, tout en combat- « tant la critique, lui ferait cependant une large part, puisque c'est, en « définitive, sur l'idée morale qu'elle s'appuierait pour justifier tous les « jugements et tous les concepts de la raison pure. » Comment combattrait-on la critique, en subordonnant, comme elle, la raison théorique à la raison pratique?

Nous avons cru par la sévérité de notre critique mieux servir les intérêts de l'érudition et de la vérité philosophique, et en même temps témoigner de notre sérieuse estime pour l'ouvrage substantiel et très-

étudié de M. Desdouits, que par des compliments banals ou les ménagements commodes d'une analyse superficielle. Nous avons peu insisté sur les dissidences de doctrine qui nous séparent. Il nous a paru préférable de discuter attentivement les appréciations historiques : ce sont là questions de fait, sur lesquelles il est aisé de s'entendre.

NOLEN.

Reich (E.) : STUDIEN UEBER DIE VOLKSSEELE (*Études sur l'âme du Peuple*). Iéna, 1876.

« De même que nous entendons par l'âme, la collection des manifestations de la vie intellectuelle et morale d'un individu, de même nous comprenons sous le nom d'*Ame du peuple* la collection des manifestations de la vie intellectuelle et morale d'une nation, d'une caste, ou d'une classe du peuple. L'âme d'un peuple n'est donc pas une personnalité réelle, mais seulement un mot pour exprimer un ensemble d'états et de phénomènes... »

Cet ensemble de phénomènes varie suivant les peuples : l'auteur se propose de rechercher suivant quelles lois il se produit chez chacun d'eux, comment il se transforme et se manifeste. La crânioscopie, l'ethnologie, l'histoire, l'anthropologie physiologique et sociale, la statistique fourniront tour à tour leurs enseignements, et permettront d'étudier l'âme des peuples.

Pour connaître l'âme du peuple, il faut connaître, d'une part, l'état des individus ; de l'autre, les phénomènes qui résultent de leur agglomération et qui concourent à créer l'âme du peuple, puis il restera à observer les manifestations de cette âme après qu'elle est formée.

1° *Rapports de l'Individu et du Peuple.* — L'âme de l'Individu varie suivant la forme et le poids de son cerveau, qui sont eux-mêmes en rapport étroit avec le degré de civilisation du peuple : plus un peuple, une caste seront civilisés, plus le cerveau sera lourd et le crâne bien construit. Le développement de la poitrine et du foie, la composition du sang auront de même une grande influence sur le caractère de l'Individu et du Peuple : c'est ainsi qu'en certains pays l'altération de l'organisme par la mauvaise nourriture, engendre le crétinisme et la folie.

2° *Formation de l'Ame du Peuple.* — Quelle est maintenant l'influence de l'agglomération des individus ? Les éléments les plus divers entreront dans la composition de l'âme du peuple.

La *race* donne à un peuple son caractère primordial : il différera suivant qu'on y rencontrera une ou plusieurs races ; si les races diverses ne peuvent se fondre, le lien national sera rompu, et les castes formées par ces races conserveront un esprit étroit et particulier. Nous ne suivrons pas M. Reich dans l'étude intéressante qu'il a faite des diverses races et de leurs transformations.

Les *influences héréditaires* ne sont pas moins importantes. Le croisement des classes et des races modifie l'esprit d'un peuple, en détruisant les oppositions qui s'y rencontrent. Les maladies, en déformant à la longue l'organisme, déforment aussi l'âme du peuple : les crimes, les vices, la folie, le suicide, ont la même influence pernicieuse.

L'état intellectuel d'un peuple dépend encore de sa *manière de vivre :* la qualité et la quantité de la nourriture déterminent la composition du sang et du cerveau, et indirectement les dispositions de l'esprit, le nombre des crimes, etc. L'esprit dans un pays variera suivant qu'on s'y nourrira de viandes ou de légumes, de liqueurs alcooliques, de bière, de vin, de chocolat, qu'on y fera ou non usage de tabac.

Il dépendra également des *soins extérieurs du corps :* l'âme sera bien ou mal disposée, le cœur et le cerveau bien portants ou affaiblis selon que l'on vivra à la ville ou à la campagne, en des maisons étroites ou spacieuses, sombres ou exposées au soleil; la salubrité des logements décide en partie des maladies, des crimes, des vices, de l'immoralité des femmes, du succès des utopies socialistes. Les exercices corporels (de là, l'utilité de la gymnastique) sont nécessaires à la bonne constitution des muscles, du sang, des nerfs, et par suite au libre jeu de l'activité intellectuelle.

Selon les climats le caractère sera gai ou triste, les habitants seront adonnés à l'industrie ou à l'agriculture, le crâne aura telle ou telle forme; l'Imagination même et la tendance aux rêves, aux hallucinations, seront plus ou moins développées. L'humidité, la pression atmosphérique, la fécondité du terrain, l'aspect pittoresque du pays, etc., exercent une action prépondérante sur l'âme du peuple, soit directement, soit en propageant certaines maladies, soit en modifiant la structure du cerveau.

Les *actes*, la *conduite* d'une nation modifient son état intellectuel. Il y aura toujours en tout pays des plébéiens et des aristocrates : mais l'Aristocratie ne jouera un rôle utile, que si elle est composée des meilleurs parmi les habitants, et ouverte à tout talent supérieur, si elle s'assimile les types les mieux organisés des diverses classes. L'influence des diverses professions est très-sensible : certains métiers altèrent l'esprit d'un pays en développant la tendance au suicide, à la folie, à l'ivrognerie. Les mœurs et les usages transforment lentement le cerveau et tout l'organisme par des modifications qui, transmises héréditairement, déterminent le cours de l'activité populaire. C'est ainsi que les idées du peuple sur l'origine et la nature de l'Univers agissent sur sa moralité et son bonheur.

3° *Manifestations de l'Ame du peuple.* — Nous avons vu quels éléments concourent à faire naître et à déterminer l'âme d'un peuple : cherchons maintenant comment elle se manifeste.

Le *tempérament* de la Nation, c'est-à-dire la somme, le type des tempéraments individuels, dépend de la disposition du cerveau, et par suite de l'hérédité. Suivant leur tempérament, les peuples sont plus ou

moins optimistes, plus ou moins enclins à la folie, au suicide, plus ou moins disposés à sacrifier l'avenir aux dépens du moment actuel, plus ou moins aptes à tel ou tel ordre des sciences. L'histoire d'un peuple est une expression de son tempérament sur lequel elle réagit à son tour.

Le *caractère*, comme le tempérament, varie selon les nations : les unes en ont beaucoup, les autres peu, ce qui tient, selon M. Reich, à la quantité des phosphates contenus dans le cerveau. L'abaissement du caractère, auquel correspond toujours une déformation des crânes, dépend en grande partie du gouvernement, qui peut diminuer l'activité intellectuelle et favoriser à l'excès les plaisirs et la paresse.

Les *travaux intellectuels* sont des manifestations fort variées de l'activité intellectuelle. Un développement anormal des facultés en un sens particulier ou une demi-éducation sont, à la vérité, funestes; mais la véritable richesse intellectuelle est, après la vertu, le premier des biens. Les couches supérieures de la société doivent donner le bon exemple aux pauvres et aux ignorants qui sont tout portés à les imiter. Le langage, l'art, la poésie, la science, sont plus ou moins parfaits selon que l'âme du peuple est plus ou moins cultivée. Quant à la philosophie, elle n'agit guère que par les doctrines morales qu'elle enseigne.

La *morale* dépend surtout de la Volonté, dont la régularité ou l'irrégularité fait la moralité ou l'immoralité des citoyens. La valeur de la volonté dépend de l'état du cerveau et du sang, du climat, des influences intellectuelles et morales qui agissent sur l'âme par l'intermédiaire des sens. Les Passions, dont la prépondérance est en raison inverse de la force de la Volonté, ont une grande influence sur le développement de l'Ame du peuple, car elles transforment héréditairement les poumons, le cœur, le cerveau. Au fond, l'état moral du peuple varie avec son organisation physique, avec la race, la manière de vivre, avec l'exemple des classes dirigeantes, la vie de famille et la Religion.

L'*état social et politique* dépend de la liberté personnelle qui est cet état du cerveau où l'Individu connaît le mieux le rapport entre ses motifs et ses actes. L'hérédité, le climat, les occupations journalières rendent l'homme plus ou moins propre à la liberté : celle-ci n'est possible qu'avec la sûreté des personnes et des propriétés que donne la liberté civile. Les lois qui la garantissent sont en rapport étroit avec la prospérité, la santé, la moralité du peuple. Une protection, sans exagération, de la part de l'État, une bonne école, un gouvernement paternel sont nécessaires pour assurer le bon usage de la liberté civile et le développement normal de la liberté personnelle : à l'influence de l'État vient s'ajouter celle de l'Eglise, qui concourt aussi à la santé et à la moralité des âmes.

Conclusion. En résumé, l'âme du peuple varie selon la Constitution physiologique et le Tempérament qui eux-mêmes sont des effets de l'Hérédité, du Climat, de la nourriture; elle est en rapport étroit avec la santé des individus, elle est reflétée, comme dans un miroir, par la

physionomie des habitants, elle est modifiée par l'action combinée de l'Education et du gouvernement. En dernière analyse, tout le progrès vient des qualités transmises par l'hérédité, et du bon entretien pendant toute la vie. Le fondement sur lequel repose la santé de l'Ame du peuple, c'est l'hygiène.

Tels sont, résumés succinctement, les résultats auxquels arrive M. Ed. Reich, en se fondant sur un nombre très-considérable de faits et de documents. On peut lui reprocher des inductions hasardées et un usage souvent contestable de la statistique. Mais ce qui frappe surtout dans son livre, c'est l'emploi systématique et enthousiaste de la méthode analytique, et le dédain profond de toute synthèse. La vieille école synthésiste allemande, dont le représentant le plus brillant fut Hegel, semble aujourd'hui au bout de son évolution. Partout la réaction éclate, et chacun professe la plus vive admiration pour les philosophes anglais et leurs analyses. Les conciliateurs prennent pour maître Herbert Spencer dont les doctrines peuvent se combiner avec l'hégélianisme, et dont l'esprit ne choque pas le génie national de l'Allemagne. Mais les ardents, les intransigeants renient indifféremment tout le passé : à la synthèse excessive ils substituent l'analyse à outrance, à l'idéalisme absolu le matérialisme le plus intempérant : ce qu'ils rêvent, ce sont les accumulations de faits, et les résultats des statistiques; et ils oublient d'emprunter en même temps aux sciences naturelles leur rigueur et leur exactitude. M. Reich est tombé quelque peu dans ce travers : il manie plus d'une fois avec une inhabileté de novice, la méthode expérimentale : il supprime même cette synthèse naturelle qui ressort d'une analyse bien faite : on se perd, on se noie dans ces collections de phénomènes amassées par une érudition, il est vrai, consciencieuse, mais qui ne sait pas mettre en œuvre les matériaux réunis par elle. Ce goût de l'analyse à outrance explique l'enthousiasme de M. Reich pour l'école anglaise, et son profond mépris pour les philosophes antérieurs et pour tout le peuple allemand : « Le caractère des « philosophes allemands si pauvres, et celui des philosophes anglais « dont le corps est bien nourri, le caractère des hommes du peuple « allemand indigents et tenus sous la férule, et celui des hommes « du peuple anglais bien nourris et instruits, sont absolument op- « posés Le philosophe allemand est indécis, flottant, sans énergie, — « ou bien, c'est un policier, un pédagogue, un visionnaire rêvasseur, « un maître d'école douçâtre (Süssholzmann), ou même une femme en « habits d'homme. Le philosophe anglais est décidé, énergique, un « homme libre, un penseur profond... Le badaud allemand endoctriné, « à qui manque une nourriture fortifiante, joue un piètre rôle auprès du « bourgeois anglais qui vit confortablement... L'Allemand des classes « instruites et éclairées remplace incomplètement par une nourriture « mal appropriée les phosphates dépensés par son activité cérébrale : « aussi n'est-il qu'un demi-homme, un avorton, irrésolu, doucereux et « fielleux, nerveux et niais. » — Quel Français oserait en dire autant!

M. Reich semble oublier la puissante impulsion que l'hégélianisme a donnée à toutes les sciences morales et sociales : c'est la doctrine de Hegel qui a habitué les savants allemands à considérer l'humanité comme un tout, comme une force qui se développe suivant des lois fixes et fatales : on doit à cette influence l'apparition simultanée de sciences telles que la mythologie comparée, la philologie comparée, etc. Toutes ont été, sinon créées, du moins constituées scientifiquement et méthodiquement par des Allemands (Bopp, Max Muller...) : il faut attribuer de même à l'impulsion hégélienne la naissance d'une Psychologie des peuples (Völkerpsychologie), science qui n'a pas encore dépassé les frontières de l'Allemagne, mais qui est très-cultivée en ce pays, puisqu'une revue spéciale lui est consacrée. M. Reich s'adonne particulièrement à cet ordre de recherches : il ne devrait donc pas être trop sévère pour le mouvement philosophique qui a fait éclore la science à laquelle il consacre ses travaux. Qu'il le sache ou non, les études qu'il a faites dans les universités germaniques lui ont été utiles : la devise même qui sert d'épigraphe à son livre ne serait pas désavouée par un disciple de Hegel : « *Omne hoc quod vides, unum est, membra sumus corpori magni* » (Senèque). Ainsi M. Reich doit beaucoup à ces philosophes qu'il renie et méprise. C'est que dans ces oscillations continuelles qui font pencher tour à tour la philosophie vers la synthèse ou l'analyse, vers le matérialisme ou l'idéalisme, les successeurs prennent inconsciemment et instinctivement ce qu'il y a d'utile et de salutaire dans la doctrine des prédécesseurs qu'ils combattent. C'est là, à vrai dire, ce qui permet le progrès humain.

A. Ephraïm.

Kirkman, M. A. F. R. S. *Rector of Croft, near Warrington*, etc. Philosophy without assumptions. — (London, Longmans et Cᵒ, 1876.)

Quand on a parcouru la « Philosophie sans hypothèses » en y cherchant simplement l'idée philosophique qui y domine, on s'étonne de l'attention et des éloges démesurés que cet ouvrage a reçus de l'autre côté de la Manche. Le titre même montre que l'auteur, — un mathématicien, paraît-il, — ignore que toute science, la philosophie aussi bien que les mathématiques, repose sur un certain nombre d'hypothèses ou axiomes; et l'idée qu'il est possible de construire un système philosophique sans hypothèses est la seule conception originale que nous ayons pu découvrir dans son ouvrage. Car, pour le reste, Descartes et Fichte paraissent avoir été mis largement à contribution; que l'auteur en soit conscient ou non, il y a dans son livre des coïncidences bien singulières avec l'auteur du « Bestimmung des Menschen. » Quant à son titre, on va juger comment il le réalise. Je pense, donc je suis; je possède en outre le sentiment de l'énergie que je déploie, c'est-à-dire, je veux. C'est ma conscience qui me le révèle. Les entraves que rencontre ma volonté, me démontrent l'existence du monde extérieur; le

sens musculaire, « cette pitoyable fiction » des matérialistes, n'y est pour rien. M. Kirkman établit ensuite l'existence d'autres êtres d'une manière triomphante, à l'aide d'un syllogisme où son postulat de « vérité fondamentale de la raison, » qui est sa majeure, suppose précisément ce qui est en question. De l'existence d'autres êtres naît l'obligation. En d'autres termes, cette philosophie sans hypothèses se réduit à ceci : « Je pense, je suis, je veux, je dois. » Il ne s'arrête pas là. Il prouve également la religion et le déisme. « Car l'infini est ma cause, etc... »

A dire vrai, nous ne sommes pas sûr que l'auteur attache lui-même grande importance à son système. Il est probable qu'à ses yeux, comme à ceux de ses admirateurs, la partie polémique est réellement la seule importante. Et là, on doit avouer que, si le fond de ses critiques de Hume, Mill, etc... n'est pas nouveau, la forme est bien à lui. Et comme après tout, c'est le seul trait caractéristique du livre (outre le titre), nous croyons en toute justice, devoir reproduire quelques-uns de ses sarcasmes. Ainsi, d'après lui, tous les arguments de Hume ne sont qu'une « farce métaphysique », un « escamotage, un faux avec dessein et préméditation ». Les définitions de Kant sont des « tourtes métaphysiques à la bourbe. » John Stuart Mill a commis également une « félonie philosophique avec dessein et préméditation. » Quant aux vivants ils ne valent pas mieux. Ce sont des « machines qui prétendent n'être influencées que par l'observation et l'expérience, mais ont abandonné leur métier et se sont, de manière ou d'autre, transformées en machines sceptiques qui ne croient et n'enseignent que de misérables fictions. » Et pourtant « ils ne sauraient être des machines, car aucune machine ne pourrait offrir toutes les inconséquences et les contradictions qui caractérisent leurs travaux. » Tout ce que dit ou écrit Tyndall n'est que « galimatias, » « hâblerie de sectaire; » « il fait des grimaces de hiérophante et de mystagogue. » Herbert Spencer « s'imagine avoir trouvé la pie au nid, » (*finder of a huge mare's nest*), etc. [1].

On ne s'étonnera pas que l'auteur, avec un caractère aussi aimable, ne condescende presque jamais à s'enquérir des doctrines qu'il attaque, et que quand il le fait, il ne les comprenne pas. Il nous paraît tout naturel, par exemple, qu'il ne puisse saisir la portée des arguments de H. Spencer au sujet du libre arbitre. Mais il est moins excusable qu'il lui attribue des opinions, par inférence, — qui probablement n'existent que dans l'imagination de l'auteur. Ainsi, pour illustrer son argument, M. H. Spencer parle d'un corps qui serait soumis dans l'espace à l'at-

1. L'auteur se plaît aux plaisanteries lourdes et d'un goût douteux sur les « discussions abstraites en X-ance, Y-té, Z-ation » sur Kant « avec ses mots *ung*, *heit* et *keit* » et sur les « Évolutionnistes avec leur grand *Sticktogetherations* de *Sticktogheterness*. » Cette dernière plaisanterie est intraduisible en français. Voici d'ailleurs la phrase textuelle qui sert à définir l'évolution : « Evolution « is a change from a nohowish untalkaboutable all-alikeness to a somehowish « and in-generaltalkaboutable not all-alikeness by continuous somethinggel- « sification and sticktogetheration. »

traction de différents corps célestes, à des distances et avec des masses différentes et dont le mouvement ne paraîtrait être influencé par aucun d'eux, c'est-à-dire paraîtrait libre. M. Kirkman en conclut que la lune est le corps céleste que H. Spencer avait en vue. Il ne s'arrête pas à examiner si ce ne serait point plutôt quelque corps céleste tel que les comètes. Mais il « s'étonne que les amis de M. Spencer ne lui aient pas fait remarquer que la lune ne semble pas libre du tout, qu'elle ne paraît point errer dans une ligne mal définie; que son mouvement n'est point en apparence à l'abri de l'influence d'autres corps, quoique M. Spencer ait écrit et imprimé toutes ces choses incroyablement stupides. »

En résumé, on peut dire que les argumeuts de M. Kirkmann ont toute la force logique et la bienséance qui distinguent généralement les élucubrations des « country-parsons ; » et si nous en avons dit quelques mots ce n'est que pour permettre au lecteur de juger l'exaspération causée en Angleterre par les magnifiques travaux des philosophes contemporains. Car pour qu'un pareil ouvrage soit l'objet de louanges systématiquement exagérées, il faut que les facultés critiques des adversaires de l'école expérimentale aient complétement perdu leur équilibre.

E. L.

R. S. **Wyld.** F. R. S. E. The Physics and Philosophy of the Senses : *or, the mental and the Physical in their mutual relations.* — London, Henry S. King et C°.

Si l'on proportionnait l'estime à la grosseur d'un livre, M. Wyld aurait droit à une part considérable. Malheureusement, l'auteur trouve moyen d'avoir, sur six parties, quatre inutiles ou hors du sujet. Il a beau faire appel à nos sentiments religieux, nous parler de l'Esprit Infini, « source de toutes les forces que nous observons dans l'Univers », nous dire que notre conscience nous fait connaître l'union de l'Intelligence avec la puissance, ce qui justifie l'inférence que la Sagesse Infinie et le Pouvoir Infini coexistent nécessairement et éternellement... On se sent néanmoins disposé à lui rappeler que ces doctrines n'affectent point le sujet en question. Il en est de même de ses confidences : quand il dit que quoique sa vie ait été « *mercantile and professional,* » il a toujours eu beaucoup de goût pour la philosophie, et que sur le bord de la tombe, il a le bonheur de pouvoir donner un libre cours à ses penchants et « instruire ses semblables. » Nous ne le troublerons point par la critique de ses esquisses (de seconde main), de Platon, Descartes, Locke, Berkeley et Kant. Quand un auteur, au milieu d'un raisonnement qui a quelques prétentions philosophiques, résout une difficulté en affirmant que c'est ainsi parce que « l'Esprit Infini » l'a voulu ainsi, il acquiert de n'être critiqué que par ceux qui sont favorisés comme lui de lumières surnaturelles.

E. L.

P. Ellero. — I VINCOLI DELL' UMANA ALEANZA AL CORSO DI DIPLOMAZIA E STORIA DEI TRATTATI DATO NELL' UNIVERSITA DI BOLOGNA, 1876.

M. Pietro Ellero trace rapidement dans son discours d'ouverture l'histoire du droit des gens. Ce tableau sommaire est clair et d'une belle ordonnance. Les différentes sortes de contrats internationaux qui se sont succédé depuis l'antiquité la plus reculée jusqu'à nos jours sont caractérisées par l'auteur avec assez de bonheur, surtout en ce qui concerne l'antiquité classique. A mesure que l'on s'approche des temps modernes, il semble que la pensée devienne plus hésitante et sente le besoin de s'appuyer sur des faits de détail qui sont du domaine commun de l'histoire au lieu d'embrasser les événements sous les mêmes vues synthétiques. Le fil conducteur suivi par M. Ellero est plutôt dès lors une idée politique, qu'une conception philosophique. Il ne peut admettre que l'élément germanique ait en Europe une mission civilisatrice ; tout ce qui n'est pas romain ou du moins latin lui paraît un obstacle à l'avénement d'un régime légal entre les nations. C'est de ce point de vue qu'il exalte la politique romaine dans l'antiquité, qu'il combat ceux pour lesquels le moyen-âge ne serait pas une rétrogradation, et qu'il condamne les sympathies de quelques-uns de ses compatriotes pour l'étranger non latin. M. Ellero est l'auteur d'un livre fort agréable sur *La question sociale* (Bologne, 1871, 1 vol. 433 pages) où les problèmes sociaux sont agités avec hardiesse et passion, mais non sans gravité. La seconde partie de ce volume est consacrée à chercher dans l'histoire des institutions fondamentales de la société des lumières sur ce que doit être leur avenir. Le lecteur français ne se sent point dépaysé dans les ouvrages du professeur de Bologne, qui est fort au courant des mouvements de la pensée française pendant les deux derniers siècles, et procède surtout (dans ses défauts comme dans ses mérites) de notre J.-J. Rousseau.

A. ESPINAS.

REVUE DES PÉRIODIQUES

ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES.

Les *Annales médico-psychologiques*, qui viennent d'entrer dans leur 34e année, contiennent, surtout dans les premiers volumes, des mémoires, des observations et des discussions intéressantes à plus d'un titre au point de vue psychologique. — Mais depuis un certain nombre d'années cette publication s'est confinée dans le domaine médico-légal et ne présente plus, pour les lecteurs de la *Revue Philosophique*, le même intérêt qu'elle aurait eu autrefois.

Nous signalerons pourtant régulièrement les travaux psychologiques qu'elle contiendra.

No 1. Janvier 1876. *Les aliénés persécuteurs*, par le Dr Taguet.

L'influence de la lumière colorée sur le traitement de la folie, par le Dr Ponza. Les faits cités par l'auteur seraient un curieux exemple d'influence du physique sur le moral, si leur interprétation ne laissait pas quelques doutes dans l'esprit.

Les altérations du système cutané, par le Dr A. Fèvre.

Un mémoire lu à la société médico-psychologique par le Dr Fournet, où l'auteur expose, en termes vagues, les doctrines spiritualistes courantes en psychologie.

No 2. Mars. *Les troubles spontanés de la sensibilité générale*, par le Dr Taguet.

Revue anthropologique, par le Dr Ach. Foville (fils).

No 3. Mai. Une analyse du *Traité de l'Intelligence* de M. Taine, par M. Ch. Féa.

JOURNAL OF MENTAL SCIENCE.

Avril et juillet 1876.

Laycock. *Cérébration réflexe, automatique et inconsciente* (suite et fin). Voir Revue Philosophique, t. I, no 4.

Étude sur l'ouvrage de miss Helen Zimmern, *Arthur Schopenhauer*, etc.

Un extrait d'un article du Dr Hammond sur *Les fonctions psychiques de la moelle épinière*. « J'ai fait, dit l'auteur, un grand nombre d'expériences et d'observations relatives à ce sujet, et depuis un grand nombre d'années, j'ai enseigné dans mes cours sur les maladies mentales

et nerveuses, que partout où il y a une substance grise nerveuse, il y a esprit. »

Étude sur le célèbre philanthrope anglais John Howard.

Parmi les comptes-rendus d'ouvrages, nous signalerons :

Kirkman. *Philosophy without assumptions,* dont nous avons nous-mêmes parlé dans ce numéro, page 210. L'auteur est caractérisé en ces termes : un certain scepticisme sur toute chose, sauf les prétendues affirmations fondamentales de la conscience.

Harris. *Philosophical Treatise on the nature and constitution of Man :* deux formidables volumes formant environ 1000 pages. Ce que nous en avons lu nous permet de souscrire au jugement de la *Revue* anglaise, qui croit qu'une analyse détaillée serait de la peine perdue.

Cox (Edward). *The Mechanism of Man : an answer to the question : What am I ?* — Le but de l'ouvrage est d'établir l'existence d'une *entité distincte* du corps. L'auteur est le président d'une compagnie qui s'intitule « Société psychologique de la Grande-Bretagne. »

ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE, 1875.

MM. Carville et Duret. *Les fonctions des hémisphères cérébraux.* Ce travail est surtout un travail de critique. Après un exposé des résultats auxquels sont arrivés les divers expérimentateurs, et surtout Hitzig et Ferrier, MM. Carville et Duret discutent les objections faites à la théorie des points moteurs par Schiff et M. Dupuy, etc. ; puis dans une troisième partie ils donnent les résultats de leurs propres expériences. Ils ont surtout étudié l'influence de l'extirpation de parties limitées de l'écorce cérébrale ; ils ont vu que chez le chien la destruction de la substance grise du cerveau correspondant aux centres des mouvements des pattes déterminait des troubles spéciaux dans les mouvements, troubles qu'ils ont décrits avec soin, dont ils ont déterminé la durée et qu'ils désignent sous le nom de *paralysie de la motricité volontaire.* D'une façon générale ils admettent chez le chien les mêmes centres moteurs que ceux que Ferrier a indiqués pour les pattes, les paupières, les muscles de la face. D'après eux le noyau caudé présiderait aux mouvements de progression. La couche optique serait inexcitable et son irritation ne produirait pas de douleur. Les destructions de la capsule interne entraînent soit l'hémiplégie du côté opposé du corps, quand la lésion siége dans les parties antérieures, soit une hémianesthésie du côté opposé quand la lésion siége dans les parties postérieures.

Dans la dernière partie de leur travail, MM. Carville et Duret cherchent à préciser, en combinant les données anatomo-pathologiques aux données physiologiques, la situation probable des centres moteurs chez l'homme.

M. A. Bloch. *Expériences sur la vitesse du courant nerveux sensitif de l'homme.*

Le procédé qui a permis à l'auteur de déterminer la vitesse du courant nerveux sensitif repose sur la persistance des sensations. Nous nous bornerons à donner les conclusions qui, comme on peut le voir, sont fort différentes de celles qui ont été fournies par d'autres auteurs : MM. Marey, Schelske, par exemple.

Dans la moelle : 194 mètres par seconde.

Dans les nerfs : 132 mètres par seconde.

REVUE SCIENTIFIQUE.

CRICHTON BROWNE. *Les fonctions des couches optiques.* L'auteur accepte la théorie de Carpenter, soutenue en France par M. Luys, qui fait des couches optiques un centre sensitif. Il cite de nombreux faits de destruction de l'une des deux couches optiques avec hémianesthésie du côté opposé. Mais ces faits sont susceptibles d'une autre interprétation que celle donnée par l'auteur ; et la question reste toujours pendante.

CL. BERNARD. Cours de physiologie générale professé au Muséum d'Histoire naturelle en 1875.

M. AZAM. *Amnésie périodique ou dédoublement de la vie.* Félida X. est née en 1843. Hystérique, d'un caractère triste, même morose, parle peu. En 1858, à l'époque où elle fut observée pour la première fois par M. Azam, elle a presque chaque jour, pendant 3 ou 4 heures, ce qu'on appelle sa *crise :* pendant son travail, elle est prise subitement d'un sommeil dont aucun excitant ne peut la faire sortir, et dont elle se réveille, après quelques minutes, gaie, loquace, dans un état complétement différent de l'état normal. Dans cet état de *condition seconde,* « elle se souvient de tout ce qui s'est passé, et pendant les autres états semblables qui ont précédé et aussi pendant sa vie normale » ; tandis que revenue à sa vie normale elle ne se souvient aucunement de ce qui lui est arrivé pendant son état de *condition seconde ;* si bien que devenue enceinte pendant ce second état, elle l'ignorait absolument pendant son état normal.

De 1859 à 1875, la situation de Félida X. n'a changé que sur un point, c'est que l'état de condition seconde s'est tellement prolongé qu'il est devenu l'état normal, et que quand elle revient à son état de condition première, une partie de sa vie est supprimée pour elle.

P. JANET. *Lettre sur la notion de la personnalité* à propos du cas de M. Azam.

M. N. JOLY. Leçons professées à la faculté des sciences de Toulouse sur *l'Instinct et l'Intelligence.*

ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES, compte-rendu par M. Vergé (février à juin 1876).

Les origines du droit naturel par E. Caro. — Histoire de la Philosophie moderne dans ses rapports avec les sciences de la nature, par Ch. Lévêque. — Pyrrhon (suite et fin), par Ch. Waddington.

La CRITIQUE PHILOSOPHIQUE (5e année, mars, juin).

La science sociale, d'après Herbert Spencer. — Origines patriarcales de l'humanité, de Sumner Maine. — Le droit naturel et son histoire (d'après le même auteur). — Uchronie (fragment). — La philosophie de l'histoire, de Michelet. — La statue de Spinoza. — Les origines de l'exégèse moderne.

LA PHILOSOPHIE POSITIVE (mai). — École de philosophie positive (Littré). — Notes sociologiques (Roberty). — Études sur la folie (Ritti). — Constitution de la science sociale (G. de Vitry). — Notion de l'humanité (Stupuy).

REVUE DE THÉOLOGIE ET DE PHILOSOPHIE, dirigée par MM. Dandiran et J. F. Astié. (Lausanne, Bridel.) 9e année, 1876, 1er et 2e trimestre.

Dufour. Essai critique sur le matérialisme au point de vue des éléments de la certitude.

Hartsen. De l'origine des espèces.

Comptes-rendus. *Dieu et la nature*, de Ulrici. — *Un dialogue sur la montagne*, de Ch. Dolfus.

LES UNIVERSITÉS ALLEMANDES

PROGRAMME DES COURS DE PHILOSOPHIE PROFESSÉS PENDANT LE SEMESTRE D'ÉTÉ (1876)

Au moment où les questions relatives à l'enseignement supérieur sont si vivement discutées chez nous, il nous a semblé utile de mettre sous les yeux de nos lecteurs le programme complet des cours de philosophie professés actuellement dans les Universités allemandes. Nous l'empruntons au dernier numéro des *Philosophische Monatschefte*.

O désigne les professeurs ordinaires ; E, les professeurs extraordinaires ; Doc. les privat-docenten.

EMPIRE ALLEMAND.

Berlin : — ZELLER. — O. — Critique littér. et historiq. Philos. du Droit. Logique et théorie de la connaissance.

HELMHOLTZ. — O. — Principes logiques des sciences expérimentales.

VAHLEN. — O. — La Poétique d'Aristote.

HARMS. — O. — Psychologie. Histoire générale de la philosophie.

LAZARUS. — Prof. hon. — Psychologie appliquée à la rhétorique et à la didactique.

MICHELET. — E. — Sur toute bonne discipline en philosophie.

ALTHAUS. — E. — Introduction générale à la philosophie de l'Histoire ; Développement et critique des principes de la philosophie hégélienne ; Histoire générale de la philosophie jusqu'au XVIIIe siècle.

MARCKER. — Doc. — Principes de morale des anciens, d'après Aristote. Philosophie de l'art des anciens.

DÜHRING. — Doc. — Optimisme et pessimisme en philosophie et en politique. Histoire de la philosophie depuis son origine jusqu'à nos jours.

PAULSEN. — Doc. — Etudes sur la critique de la raison pure de Kant ; Histoire de la philosophie au XVIIe et au XVIIIe siècle.

Bonn : — KNOODT. — O. — La philosophie avant Socrate ; Métaphysique.

J. BONA-MEYER. — O. — Philosophie d'Aristote ; Encyclopédie de philosophie et de logique.

NEUHÄUSER. — O. — L'Organon d'Aristote ; Psychologie.

SCHAARSCHMIDT. — E. — Le Banquet de Platon; Logique et encyclopédie de philosophie.

J. BERNAYS. — E. — Introduction aux ouvrages d'Aristote et éclaircissements sur sa poétique.

V. HERTLING. — Doc. — Métaphysique; Histoire de la philosophie ancienne.

WITTE. — Doc. — Histoire de la philosophie allemande depuis Kant.

Braunsberg : — WEISSBRODT. — O. — Poétique d'Aristote.

KRAUSE. — Doc. — Psychologie; la vie et les écrits de Platon.

Breslau : — ELVENICH. — O. — Métaphysique.

DILTHEY. — O. — Points fondamentaux de la logique; Histoire de la pédagogie.

TH. WEBER. — E. — Psychologie. L'État et l'Église.

OGINSKI. — Doc. — Introduction à la philosophie. Histoire de la philosophie grecque. L'idée de la personnalité.

FREUDENTHAL. — Doc. — La Poétique d'Aristote.

Erlangen : — FISCHER. — O. — Histoire de la philosophie, en particulier des systèmes modernes.

HEYDER. — O. — Théorie de l'esthétique; Passages choisis de la métaphysique d'Aristote.

SELENKA. — O. — Théorie de Darwin.

SCHMID-SCHWARZENBERG. — E. — Philosophie morale. — Histoire de la pédagogie.

Giessen : — LUTTERBECK. — O. — Jugements sur la philosophie grecque d'après Ritter et Preller.

BRATUSCHECK. — O. — Histoire de la philosophie européenne.

NOACH. — Prof. hon. — Introduction à la philosophie et à son histoire.

ZIMMERMANN. — E. — Esthétique.

WIEGAND. — Doc. — La Politique de Platon. — Sénèque, les lettres à Lucilius.

Gottingen : — BOHTZ. — O. — Psychologie.

LOTZE. — O. — Métaphysique. Philosophie pratique.

SAUPPE. — O. — Exercices pédagogiques.

BAUMANN. — O. — Histoire de la philosophie ancienne. Logique. Fondements de la métaphysique des mœurs de Kant.

KRÜGER. — E. — Histoire de l'éducation.

PEIPERS. — E. — Extraits de l'histoire de la philosophie grecque et romaine de Ritter et Preller. Théétète de Platon.

REHNISCH. — Doc. — Éléments de la logique d'Aristote de Trendelenbourg. Statistique sociale, de la controverse sur les rapports entre le libre arbitre et la statistique morale.

UEBERHORST. — Doc. — Histoire de la théorie de la connaissance depuis Bacon.

Greifswald : — BAIER. — O. — Encyclopédie de philosophie et de logique ; Philosophie des religions.

SUSEMIHL. — O. — Études sur Platon et Aristote.

KIESSLING. — O. — Exercices didactiques.

SCHUPPE. — O. — Exercices didactiques, dialectiques ; Pédagogie.

Freiburg in Brisgau : — SENGLER. — O. — Histoire de la nouvelle philosophie morale.

SPICKER. — E. — L'optimisme et le pessimisme ; le monisme et le dualisme.

Halle : — ERDMANN. — O. — Introduction historique à la Logique. Psychologie.

ULRICI. — O. — Logique et théorie de la connaissance ; Métaphysique : théories scientifiques modernes sur l'origine et la formation du monde.

HAYM. — O. — Introduction à la philosophie ; poétique.

ASMUS. — Doc. — La liberté humaine. Philosophie des religions.

KROHN. — Doc. — Encyclopédie des sciences philosophiques.

THIELE. — Doc. — Vie et écrits de Kant. Psychologie.

Heidelberg : — V. REICHLIN-MELDEGG. — O. — Histoire de la philosophie. Leçons philosophiques sur le Faust de Goethe.

KUNO-FISCHER. — O. — Logique et métaphysique. Histoire de la philosophie moderne.

K. V. REICHLIN-MELDEGG. — Doc. — Exposition et critique de la philosophie de Schopenhauer. Son importance actuelle.

DOERGENS. — Doc. — Principes fondamentaux de la philosophie de l'Histoire.

CASPARI. — Doc. — Psychologie. Problème de la connaissance.

Iéna : — MOR. SCHMIDT. — O. — Politique d'Aristote.

FORTLAGE. — O. — Histoire de la philosophie depuis Kant. Psychologie et anthropologie.

EUCKEN. — O. — Logique et méthodologie de la science. Exposition de la philosophie platonicienne, comme introduction à la philosophie. — Introduction à l'étude du système de Leibniz.

STOY. — Prof. hon. — Les consilia scholastica de Wolf.

Kiel : — FORCHHAMMER. — O. — La politique d'Aristote.

THAULOW. — O. — Encyclopédie des sciences philosophiques. Esthétique et principales périodes de l'histoire de l'art. Poétique d'Aristote.

PFLEIDERER. — O. — La monadologie de Leibniz ; Histoire de la philosophie grecque ; Schleiermacher théologien et philosophe.

ALBERTI. — Doc. — La République.

Kœnigsberg : — LEHRS. — O. — Le Banquet de Platon.

JORDAN. — O. — La Poétique d'Aristote.

WALTER. — O. — Lessing. Exercices philosophiques sur les dialogues de Platon ; Logique.

QUÄBICKER. — E. — Recherches de Hume sur l'entendement humain. Histoire de la philosophie jusqu'à Kant.

ARNOLD. — Doc. — Introduction à la philosophie.

Leipzig : — DROBISCH. — O. — Introduction à la philosophie et à la logique. Les prolégomènes à toute métaphysique future, de Kant.

MASIUS. — O. — Pédagogie générale. Les écoles des XVI et XVIIe siècle.

ZOELLNER. — O. — Les théories de la connaissance de Condillac et de Locke.

M. HEINZE. — O. — Histoire de la philosophie moderne. Psychologie.

WUNDT. — O. — Psychologie. Résultats généraux de la physiologie du cerveau et des nerfs au point de vue psychologique.

STRÜMPELL. — Prof. hon. — Psychologie; métaphysique.

KONR. HERMANN. — E. — Histoire de la philosophie. Psychologie, avec psychologie des peuples et philosophie de l'histoire. Grammaire générale et philosophie du langage.

ZILLER — E. — Psychologie; Pédagogie générale.

ECKSTEIN. — E. — Histoire de l'humanisme aux XVe et XVIe siècles.

SEYDEL — E. — Logique et science de la connaissance. Développement de la philosophie allemande depuis Kant; questions principales de philosophie esthétique.

SCHUSTER. — E. — Histoire de la philosophie anciennne. Conceptions religieuses et philosophiques du monde. Explication du Gorgias de Platon.

HIRZEL. — Doc. — Le Banquet de Platon. Histoire de la philosophie romaine.

GOERING. — Doc. — Cours de Philosophie. Recherches de Hume sur l'entendement humain.

H. WOLF. — Doc. — Logique et histoire de la logique. Origine du développement des principaux problèmes philosophiques.

AVENARIUS. — Doc. — Origine des problèmes philosophiques. Sur certains phénomènes anormaux de la conscience.

Marburg : — BERGMANN. — O. — Explication des prolégomènes de Kant; psychologie.

COHEN. — O. — La morale de Kant. Logique.

Munich : — BECKERS. — O. — Philosophie du droit. La seconde philosophie de Schelling.

FROHSCHAMMER. — O. — Philosophie de la nature. Histoire de la philosophie.

V. PRANTL. — O. — Histoire de la philosophie. Philosophie du droit : études sur les sources de l'histoire de la philosophie.

HUBER. — O. Histoire de la philosophie. Histoire du mouvement socialiste.

CARRIÈRE. — Idéalisme et matérialisme, leur valeur, leur conciliation dans l'Idéal-réalisme.

MESSMER. — Esthétique avec histoire générale de l'art.

Münster : — SCHÜLTER. — O. — Histoire de la philosophie grecque. La philosophie et la théologie de Dante.

HAGEMANN. — Doc. — Histoire de la philosophie moderne depuis Descartes; science de la pensée et de la connaissance; métaphysique.

Rostock : — H. V. STEIN. — O. — Histoire de la philosophie des pères de l'Eglise jusqu'aux temps modernes. Psychologie. Pédagogie.

WEINHOLTZ. — Doc. — L'idéisme traité pratiquement.

Strassburg : — WEBER. — O. — Philosophie contemporaine et particulièrement le système pessimiste.

LAAS. — O. — Histoire de la philosophie depuis Thalès jusqu'à la fin de la Scholastique. Logique.

LIEBMANN. — E. — Introduction à la philosophie. Histoire de la philosophie moderne jusqu'à Kant.

Tübingen : — V. REIFF. — O. — Histoire de la philosophie moderne depuis Descartes jusqu'à Hegel. Philosophie des religions et leur histoire.

V. SIGWART. — O. — Métaphysique. Problèmes fondamentaux de philosophie, en présence des importants faits et résultats fournis par les sciences empiriques.

CLASS. — Doc. — Science de Dieu et de la liberté humaine dans la philosophie kantienne et post-kantienne.

Würzburg : — FRANZ HOFFMANN. — O. — Antropologie et Psychologie.

GRASBERGER. — O. — Pédagogie et didactique.

STUMPF. — O. — Logique.

SUISSE ALLEMANDE.

Bâle : — STEFFENSEN. — O. — Histoire de la philosophie moderne.

NIETZSCHE. — O. — La philosophie avant Platon. Vie et Doctrime de Platon.

SIEBECK. — O. — Psychologie; esthétique.

Berne : — RIS. — O. — Anthropologie et Psychologie. Histoire de la philosophie moderne jusqu'à Kant.

RETTIG. — O. — Le Banquet de Platon.

HEBLER. — O. — Logique. Esthétique.

HIRZEL. — O. — Poétique.

RÜEGG. — E. — Histoire de la Pédagogie.

TRÄCHSEL. — E. — Histoire de la philosophie ancienne. Philosophie des religions.

SAHN. — Doc. — Le Phédon de Platon.

Zürich : — KYM. — O. — Psychologie. Histoire de la philosophie ancienne.

WINDELBAND. — O. — Psychologie. Histoire de la philosophie moderne jusqu'à Kant, exclusivement. Critique de la philosophie kantienne.

TOBLER. — O. — Explication du Cratyle de Platon comme introduction à la philosophie du langage.

FEHR. — Doc. — Pédagogie.

DODEL. — Doc. — Principes de la nouvelle histoire de la création, d'après la théorie de la descendance de Darwin.

KLEINER. — Doc. — Fondements philosophiques des sciences exactes.

RUSSIE.

Dorpat : — TEICHMULLER. — O. — Psychologie. Histoire de la Pédagogie.

AUTRICHE.

Czernowicz : — GOLDBŒCHER. — O. — Le Lysis et le Charmide de Platon.

MARTY. — O. — Introduction à la philosophie et à l'histoire de la philosophie ancienne. Chapitres choisis de Psychologie.

Graz : — NAHLOWSKY. — O. — Fondements de la Psychologie. Études sur les sentiments.

KAULICH. — E. — Psychologie. Histoire de la philosophie grecque.

RIEHL. — Logique et théorie de la méthode scientifique. Eclaircissement sur la raison pure de Kant.

Innsbruck : — WILDAUER. — O. — Esthétique de la poésie, etc.

BARACH-RAPPAPORT. — O. — Lessing comme philosophe et théologien. Eclaircissements sur les prolégomènes de Kant. Histoire et méthode de l'induction.

BIEHL. — Explication du Timée de Platon.

Prague : — LOEVE. — O. — Logique. Les systèmes philosophiques de Descartes, Spinoza et Leibniz dans leurs rapports réciproques.

VOLKMANN VON VOLKMAR. — O. — Psychologie analytique. Introduction à l'étude de la philosophie.

WILLMANN. — E. — Encyclopédie de Pédagogie. Théories politico-pédagogiques dans l'antiquité.

Vienne : — R. ZIMMERMANN. — O. — Psychologie. Histoire de la philosophie.

GOMPERZ. — O. — Passages choisis de la Métaphysique et du Traité de l'âme d'A ristote.

BRENTANO. — O. — La philosophie d'Aristote. Les sophismes en politique.

VOGT. — E. — Métaphysique.

POLEY. — Doc. — Comparaison des systèmes hindous avec les systèmes de philosophie grecque.

Il résulte de ce tableau que l'Empire allemand, seul, compte 107 professeurs (ord. extraord. ou Doc.) pour la philosophie. Si l'on ajoute ceux de la Suisse allemande, de l'Autriche, etc., on arrive à un total de 140. — Chez nous les chaires de philosophie sont au nombre de 16 pour les Facultés et de 20 si l'on ajoute le Collége de France et l'École normale. — On a dû remarquer que des sujets tels que l'histoire des religions, la philosophie religieuse, le Darwinisme etc., que personne n'oserait aborder chez nous librement, sont fréquemment traités en Allemagne.

LIVRES NOUVEAUX

Dr MAUDSLEY. *The Physiology and Pathology of Mind.* Macmillan and *C*o. London, 1876.

B. BALL. *Leçons sur les maladies mentales.* 1er fascicule. Asselin, Paris, 1876.

CH. WADDINGTON. *Pyrrhon et le pyrrhonisme.* Picard. Paris, 1876.

Dr A. MARCONI. *Oggetto ed ufficio della psicologia.* Bortolotti. Milan, 1876.

D. DELAUNAY. *Sancti Thomæ de origine idearum doctrina.* (Thèse latine). Thorin. Paris, 1876.

P. SIÉREBOIS. *Psychologie réaliste.* In-18. Germer Baillière, 1876.

Dr GUILLAUME (de Moissey). *Nouveau traité des sensations,* 2 vol. in-8o. Germer Baillière, 1876.

VEKERLE. *Zeitgerechte Reform der Filosofie,* in-8o. Leipzig, Koschny.

B. CARNERI. *Gefühl, Bewusstsein, Wille,* in-8o, Vienne. Braümüller.

NÉCROLOGIE

M. J. Ferrari, né à Milan en 1814, ancien professeur de philosophie à la Faculté de Strasbourg et membre du parlement italien, est mort le 2 juillet dernier. Nous parlerons prochainement de son dernier ouvrage : *Teoria dei periodi politici.*

Le propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

LOGIQUE ALGORITHMIQUE

EXPOSÉ DE LA LOGIQUE DÉDUCTIVE AU MOYEN D'UN SYSTÈME CONVENTIONNEL DE SIGNES.

On n'enseigne pas toutes les sciences de la même manière. Il en est pour lesquelles on a inventé une algorithmie, c'est-à-dire un système de signes qui, tout au moins, en facilite l'exposition. Telles sont l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie analytique, la mécanique, certaines parties de la physique, ou, pour n'employer qu'un mot, les mathématiques. Il en est, notamment les sciences biologiques, dont la nature semble incompatible avec l'application de symboles. D'autres sciences enfin, par exemple, la chimie, la cristallographie, se servent de signes et de caractères, mais leurs équations ne représentent qu'imparfaitement les faits, et ne sont qu'une façon conventionnelle d'abréger la description des phénomènes. A certains égards, la logique, actuellement du moins, se range dans cette dernière catégorie des connaissances humaines.

Sur quoi repose cette différence? Dépend-elle d'une diversité dans la nature des sciences, ou n'est-elle fondée que sur leur degré de développement? Voilà une première question.

Supposons-la résolue; une autre se présente : Quelle est la place de la logique? Et, si l'on arrive à la conclusion que la logique doit plutôt, sous ce point de vue, se placer à côté des sciences mathématiques, on doit rechercher pour elle un système spécial de notations.

D'après quelles règles procéder à cette recherche? L'analogie est le seul guide à suivre. L'arithmétique, l'algèbre nous fournissent des modèles, pour ainsi dire, parfaits; il s'agit d'en faire une imitation rationnelle.

Le langage symbolique une fois créé, la comparaison entre les résultats auxquels on aboutira, et ceux qui, jusqu'à présent, ont été acquis par une autre voie, peut faire surgir une série de problèmes plus ou moins intéressants qu'il y aura lieu, par conséquent, de résoudre.

Le plan de mon travail est tout tracé : je n'ai plus qu'à le développer.

PREMIÈRE PARTIE

POSSIBILITÉ D'UNE ALGORITHMIE LOGIQUE

I. — De l'objet des mathématiques.

Pourquoi certaines sciences, que l'on confond quelquefois sous le terme général de mathématiques, sont-elles susceptibles d'être exposées à l'aide d'un système conventionnel de signes? Bien mieux, pourquoi leur développement a-t-il dépendu surtout de l'invention des signes? A cette question les métaphysiciens répondront, tantôt que ces sciences s'occupent d'*abstractions*, tantôt qu'elles roulent sur des *possibles* et non sur des réalités, tantôt que leur objet existe *a priori*, c'est-à-dire, qu'il est donné dans l'intelligence même en dehors de toute expérience, qu'il est par conséquent au-dessus de l'expérience.

Se contenter de pareilles raisons, c'est se payer de mots ; et, il faut bien le reconnaître, les philosophes de profession ne font souvent rien d'autre. C'est ce qui explique pourquoi, à côté de l'admirable expansion de toutes les sciences positives, la philosophie proprement dite est restée stationnaire, qu'elle est à peu près aussi avancée que du temps de Platon et d'Aristote, et que les grandes réformes de Socrate, de Bacon, de Descartes, de Kant, ont consisté, en dernière analyse, plutôt à renverser les édifices antérieurement élevés qu'à construire un monument durable.

Reprenons une à une chacune de ces trois explications principales.

L'objet des sciences mathématiques est *abstrait*. Mais c'est ce qu'on peut dire de toute science ; car la science consiste dans l'enchaînement systématique de nos idées sur les choses. Il est incontestable sans doute, et l'on en dira plus tard la raison, que les sciences mathématiques ont un caractère d'abstraction plus marqué. La géologie, par exemple, encore timide et cherchant sa voie, n'est pas à comparer à la mécanique céleste qui permet d'affirmer l'existence de corps que l'on n'a jamais vus, et que l'œil n'est peut-être jamais destiné à voir. Mais qui oserait affirmer que la géologie ne permettra peut-être pas un jour d'expliquer, à l'aide d'équations, la distribution des couches qui constituent l'écorce terrestre, de même qu'on a rendu compte, par ce moyen, de la formation et de la rotation de l'anneau

de Saturne? Ce jour-là, la géologie aurait-elle cessé d'être la géologie? Dans la chimie, qu'est-ce que les molécules, et les atomes, et leur atomicité, et leurs affinités ou leurs répugnances? des abstractions. Et l'atome monoatomique de l'hydrogène, biatomique de l'oxygène, triatomique de l'azote, tétraatomique du carbone? des abstractions encore, comme les carrés, les cercles, les paraboles? Et, pour passer aux sciences biologiques, est-ce autre chose qu'une abstraction que ce protoplasme qui est indifférent, susceptible de se transformer en tout, mais cependant doué de mémoire, et qui est la cause que l'enfant ressemble à son père?

Mais admettons que les sciences mathématiques aient pour objet des abstractions, tandis que les autres sciences s'occuperaient des choses elles-mêmes. N'est-on pas alors tenu de montrer qu'il y a un rapport étroit entre l'abstraction et le symbolisme, et essaie-t-on de le faire? Enfin, quant au sujet que nous traitons, pourquoi la logique, science abstraite s'il en fut, n'a-t-elle pas encore inventé des signes qui permettent de réduire en formules un raisonnement?

En voilà assez, ce semble, pour faire justice de cette explication.

L'objet des mathématiques serait-il le *possible*, alors que le reste des sciences s'occuperait du *réel?* C'est encore là une distinction spécieuse. On dit que la droite, le cercle, le carré sont des possibles, que c'est à ce titre qu'ils sont parfaits; qu'il n'y a dans la nature ni droite, ni cercle, ni carré; que les figures naturelles sont imparfaites, qu'elles approchent seulement des figures parfaites de la géométrie. Nous aurons plus tard l'occasion de scruter l'opposition logique du possible et du réel, et de montrer, par voie interprétative, ce que cette distinction a de légitime. Mais, pour le moment, remarquons que toutes les idées, même celles qui ont la prétention d'être le plus réelles, le plus concrètes, expriment toujours simplement des possibles. L'idée que j'ai d'un animal, d'une plante, d'un minéral, l'idée même que je me fais d'un objet fabriqué, d'une table, d'une chaise, d'un billet de banque ou d'une pièce de cinq francs, toutes ces idées ne sauraient être réalisées, sans y mêler autre chose que ce qu'elles contiennent, sans y ajouter ce qui fait qu'une réalité n'est pas une simple conception, qu'une pièce de cinq francs en argent n'est pas la même chose que l'idée d'une pièce de cinq francs.

De là résulte que toute figure pensée, non pas seulement la droite, le cercle ou le carré, mais la forme la plus bizarre, la plus compliquée, ou la plus exactement calquée sur la réalité, ne sera encore qu'un possible non réalisé; et, réciproquement, toute réalité, si simple qu'on la suppose, sera entièrement différente de l'idéal. Lorsque je trace un cercle avec un compas, j'ai un semblant de cercle,

et un autre cercle tracé avec le même compas également ouvert ne sera pas identique au premier.

Mais le cercle, le carré, l'ellipse, sont des figures parfaites; les figures naturelles ne font qu'imiter les types idéaux. N'est-ce pas plutôt le contraire? N'est-ce pas nous qui sommes incapables de saisir l'inépuisable variété des formes que présente la nature; n'est-ce pas nous qui sommes impuissants à trouver des mots et des formules pour exprimer et fixer les moments des transformations incessantes que subissent les phénomènes réels de l'espace? La Terre décrit une ellipse autour du Soleil. Que ce terme ellipse est équivoque, approximatif, insuffisant! Peut-il nous donner la moindre intelligence des sinuosités sans nombre et indéfiniment variables de la route du centre de gravité de la Terre dans l'étendue des cieux? Et nous dirons, après cela, que l'ellipse que nous concevons est parfaite, que l'orbite parcourue par notre globe est imparfaite! Quel non-sens! Nous nous servons du terme ellipse, parce que nous n'avons ni dans notre langage ni dans nos formules assez de ressources pour trouver le mot ou l'équation convenable. Lorsque la mine fait voler une roche en éclats, il n'y a pas deux fragments semblables, et pourtant chacun de ces fragments exprime par sa figure d'une manière parfaitement adéquate, la résultante de toutes les forces naturelles qui ont agi depuis le commencement du monde. Y aurait-il par hasard dans le cerveau de l'homme pour ces sortes de fragments une figure parfaite, idéale, typique?

Et puis, cela même étant accordé, qu'est-ce que cela prouverait pour établir une relation quelconque entre les possibles et les notations?

Beaucoup de penseurs disent enfin que ces sciences sont *a priori*, qu'elles sont un développement de certaines idées qui seraient innées en nous. Kant modifia cette hypothèse; il soutint que c'étaient des sciences synthétiques fondées sur les formes mêmes de la sensibilité, à savoir l'espace et le temps. Qu'ils parlent de formes de la sensibilité ou de formes de la raison, pour ces philosophes, les mathématiques, ou du moins certaines branches telles que l'arithmétique, l'algèbre et la géométrie, nous sont données avec notre être, et c'est même cette circonstance qui explique le caractère universel, éternel, ou ce qu'on appelle en termes d'école, l'apodicticité de leurs théorèmes. Quel rapport cependant y a-t-il entre l'apodicticité et l'apriorité? tout ce qui est apodictique est-il *a priori?* ce qui n'est pas apodictique ne peut-il être *a priori?* tout ce qui est *a priori* est-il apodictique? Ce sont là toutes questions pour lesquelles on n'a pas de réponse. Si d'ailleurs les mathématiques étaient *a priori*, les bases

en seraient indiscutables et n'auraient jamais été mises en doute. Est-ce le cas? Ce n'est pas ici le lieu de reprendre cette question dans tous ses détails. Il suffit pour le moment de rappeler que les axiomes et les définitions de la géométrie, notamment celles de la droite, de l'angle, du plan, et des figures semblables, ont été l'objet de critiques tellement fondées qu'un jour viendra où on les abandonnera tout à fait pour en accepter d'autres. La même observation s'applique à la mécanique et à ses définitions des notions de mouvements, de vitesse, de temps, qui en constituent les fondements [1].

II. — De la nature de la démonstration.

Aucune des explications qui viennent d'être rappelées n'ayant résolu le problème, force est bien de le reprendre par un autre côté et d'examiner si cette différence entre les sciences mathématiques et les sciences dites expérimentales tient à leur objet ou seulement à leur degré de développement.

Cette discussion, déjà ancienne, a recommencé avec plus de vivacité, vers le milieu de ce siècle, à l'occasion du *système de Logique* de Mill, et, il faut bien le reconnaître, quoiqu'on ne puisse adopter toutes les assertions de l'auteur anglais, les partisans de l'apriorité n'ont pas eu l'avantage. Ils ne se recrutent plus aujourd'hui que

1. J'ai discuté les fondements de la Géométrie dans un ouvrage intitulé *Prolégomènes philosophiques de la Géométrie* (Liége et Leipzig, 1860), et incidemment ceux de la mécanique dans mon *Essai de Logique scientifique* (1865). Ceci était écrit avant que j'eusse eu connaissance de la Géométrie de M. J. F. V. GÉRARD, que l'auteur m'a envoyée tout récemment (*The elements of Geometry, or first step in applied Logic*, Longmans, London, 1874, dans les *Advanced series* de MORELL.) Il me cite dans la préface; et dans les lettres qu'il m'a écrites à ce sujet, il veut bien reconnaître l'influence que la lecture de mes *Prolégomènes* a exercée sur son ouvrage ; seulement il ne les a connus que lorsque les deux premiers livres de sa Géométrie étaient déjà sous presse, et il a dû faire les remaniements sur les épreuves, ce qui d'ailleurs est manifeste. En Angleterre, comme chacun sait, on suit encore la géométrie d'Euclide qui, du reste, au point de vue de la rigueur logique, me paraît surpasser celle de Legendre et celle de M. Blanchet. Avant de porter un jugement motivé sur le livre de M. Gérard, il faudrait l'avoir lu très-attentivement, et je n'en ai pas encore eu le temps, je n'ai fait que le parcourir. J'ai cependant été frappé de l'ordre qu'il a mis dans ses propositions (ordre qui fait défaut dans Euclide), de la manière dont il a soigné leur enchaînement, quoique la théorie des parallèles me semble manquée ; du choix judicieux qu'il a fait entre les corollaires ou les modifications des théorèmes principaux, et j'ai surtout remarqué l'introduction où il a réuni les axiomes et les définitions de la géométrie, et les théorèmes dont la connaissance est indispensable pour les développements successifs des principes. Si donc le livre de M. Gérard finit par détrôner Euclide et vaincre la routine, mes prévisions, et je dirai, mes vœux, se trouveraient réalisés bien plus tôt que je ne me le figurais.

dans cette fraction des philosophes qui, persistant dans leur dédain pour la méthode des sciences positives, ne veulent pas voir que l'évidence de bon nombre de leurs résultats est aussi bien établie que celle de n'importe quel théorème de la géométrie, et qu'ainsi la certitude n'est pas uniquement attachée aux propositions que l'homme s'imagine tirer de son cerveau.

Ce problème, comme on le voit, se lie intimement avec celui de l'origine de la certitude, et en est une dépendance naturelle. C'est cette origine que nous allons examiner.

Le débat, ramené à ses termes les plus simples, porte sur l'opposition de ces deux propositions fondamentales : *On ne peut tout démontrer; on peut tout démontrer*. Il est bien entendu que la possibilité dont il s'agit ici est idéale, absolue, et non pas nécessairement actuelle, effective. Comme nous le ferons encore voir plus tard, aucune de ces deux propositions ne renferme de contradiction intime. En effet, ceux qui soutiennent qu'on ne peut tout démontrer ne sont pas tenus de donner une démonstration de leur principe fondamental; il leur suffit de le ranger parmi les propositions indémontrables. D'un autre côté, ceux qui croient qu'on peut tout démontrer, admettent naturellement que cette proposition elle-même est sujette à preuve, et que les procédés de démonstration qu'ils regardent comme valables lui sont applicables. A première vue cependant, leur thèse paraît beaucoup plus difficile à défendre. Où est la vérité?

Ceux qui sont d'avis qu'on ne peut tout démontrer sont invinciblement conduits à admettre qu'il y a un certain nombre de propositions indémontrables, vérités *a priori*, évidentes par elles-mêmes, et transmettant leur évidence aux conséquences qu'on en tire. Mais ils sont tenus, s'il en est ainsi, de dresser le catalogue de ces prétendus axiomes qui ne peuvent être bien nombreux, ou, tout au moins, de dire à quel caractère on les reconnaît. Or ce catalogue n'a jamais été dressé, même pour une science déterminée [1]. Savent-ils au

1. C'est ainsi qu'en géométrie la proposition que *la droite est le plus court chemin d'un point à un autre* est généralement considérée comme un axiome, tandis que la proposition qu'*entre deux points on ne peut tirer qu'une ligne droite*, pour les uns, est un axiome, pour les autres, un théorème dont il faut chercher la démonstration. Le postulatum d'Euclide, au contraire, susceptible d'être énoncé de bien des façons, qui toutes reviennent à la suivante que *par un point on ne peut mener qu'une parallèle à une même droite*, est généralement regardé, non comme un axiome, mais comme un théorème plus ou moins récalcitrant à la démonstration. Pourquoi? en quoi cette proposition diffère-t-elle de la première ou de la seconde? Personne jusqu'à présent n'a pu le dire. Qu'il me soit permis d'ajouter que dans mes *Prolégomènes de la Géométrie* je donne la démonstration du postulatum, ainsi que des deux propositions sur la

moins en définir le caractère? Le dernier fait même que nous venons de signaler met à nu leur impuissance à cet égard. Examinons toutefois la valeur de leur critérium. D'après eux, on le sait, les axiomes se reconnaissent à leur évidence. L'évidence, c'est cette propriété attribuée à certaines propositions de nous arracher notre adhésion même malgré nous. C'est très-bien. Mais, que de fois l'erreur s'est présentée avec les caractères de l'évidence! Que de principes erronés ont traversé les siècles, depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours, et revêtus du brillant manteau de l'évidence, et il a suffi de la découverte d'un seul fait pour les en dépouiller pour toujours! Aussi Descartes, après avoir exalté ce critérium, laisse échapper une restriction singulière, à laquelle on ne pouvait s'attendre et qui lui enlève tous ses titres : « Je jugeai, dit-il, que je devais prendre pour règle générale que les choses que nous concevons fort clairement et fort distinctement, sont toutes vraies, *mais qu'il y a seulement quelque difficulté à bien remarquer quelles sont celles que nous concevons distinctement* [1]. »

Il y a donc une évidence légitime et une évidence illégitime. Mais alors nous voilà rejetés dans l'incertitude d'où nous croyions une bonne fois être sortis. On nous dira peut-être qu'avant de se prononcer sur le caractère de l'évidence, il faut mûrement réfléchir, peser le pour et le contre, et ne se décider qu'après examen. Soit! Mais qu'est-ce cela sinon *se démontrer à soi-même* la vérité de ces propositions que l'on dit être indémontrables, parce qu'elles seules, croit-on, rendent possible la démonstration des autres vérités? Enfin, s'il en est ainsi, comment peut-on se tromper? S'il y a des propositions évidentes, si au nombre de celles-ci se trouvent les règles de la logique, comment l'erreur parvient-elle à se glisser dans nos raisonnements? Il faut donc admettre que parfois l'erreur ressemble tellement à la vérité, qu'on est obligé, pour ainsi dire, de s'y laisser prendre.

On le voit, la proposition qu'*on ne peut tout démontrer* donne lieu à des difficultés très-graves; elle n'est donc pas elle-même une de celles qui peuvent se passer de démonstration; aussi ceux qui la soutiennent ne se font-ils pas faute d'en donner. Or, si elle a besoin de démonstration, elle se détruit elle-même, car, *si pendant un instant on la révoque en doute, toute proposition à l'aide de laquelle on chercherait à l'établir, est elle-même ébranlée, puisqu'on s'en servirait à titre de proposition indémontrable.*

droite que je viens de rappeler. M. GÉRARD fait de même dans sa géométrie (Voir note précédente).

1. *Discours de la méthode*, 4e partie.

L'erreur de cette doctrine provient de ce que ses adeptes se font une idée fausse de ce que doit être la démonstration. Pour eux, démontrer une proposition, c'est faire voir qu'elle est contenue comme cas particulier dans une proposition plus générale. Or, s'il en était ainsi, et si l'espèce avait besoin de démonstration, elle serait indispensable à plus forte raison pour le genre. Si, pour me prouver que *Pierre est mortel*, vous recourez à cette affirmation que *tous les hommes sont mortels*, vous énoncez une proposition qui, à mes yeux, est encore plus sujette à caution que la première; en effet, outre qu'elle renferme celle dont je doute, à savoir que *Pierre est mortel*, elle en implique encore une infinité d'autres tout aussi discutables.

On se trompe donc sur l'essence même de la démonstration; c'est, au contraire, l'espèce qui démontre le genre, et c'est pourquoi on peut tout démontrer, et qu'en conséquence, on doit chercher à tout démontrer. Quand je vois tous les hommes que je connais mourir tour à tour , quelques-uns par l'effet de la maladie, d'autres par accident, d'autres par l'âge, je me demande s'il ne serait pas essentiel à l'homme d'être sujet à la mort, et je regarde provisoirement, hypothétiquement comme avéré que les hommes sont mortels. Si cette proposition est vraie , il s'ensuit que Pierre , actuellement vivant, doit mourir tôt ou tard; et le jour où cette conjecture se vérifie, ma croyance en la vérité de la proposition générale se fortifie, et elle se confirmera à mesure que je verrai mourir les autres hommes. Il arrive un moment où cette croyance est chez moi tellement puissante, que je n'ai pas besoin d'attendre l'événement pour être certain de la nécessité de son arrivée. Et telle est si bien l'origine de cette certitude que, si Pierre présentait un cas extraordinaire de longévité, si, après deux cents, trois cents ans, il était encore en vie et plein de vigueur, on se mettrait à douter de cette affirmation. Il n'est point de vérité actuellement si bien établie qu'on ne remette en question, si, par un sophisme quelconque, on en tire une conséquence fausse.

Passer du particulier au général par voie d'induction, redescendre du général au particulier par voie de déduction, voilà le procédé constant de l'esprit humain. Quant à la généralisation, elle se fonde sur l'analogie qui est à son tour une espèce d'induction par laquelle on est porté à attribuer à un sujet tout l'ensemble des qualités que possèdent d'autres sujets, parce qu'on lui en reconnaît quelques-unes. C'est par analogie que nous faisons des étoiles dites fixes les centres de systèmes planétaires semblables à celui dont la Terre fait partie. Si cette généralisation est légitime, il s'en suit, par voie déductive,

que les étoiles fixes doivent manifester des mouvements propres accusant l'existence de leurs satellites. Et un jour, en effet, on constate ces mouvements, et l'on détermine le lieu et la masse de planètes hypothétiques. Puis un autre jour on découvre le satellite de Sirius, puis celui d'autres étoiles encore, et la proposition, d'abord hasardée, reçoit un commencement de démonstration expérimentale jusqu'à ce qu'elle finisse par être universellement admise.

Telle a été la marche de toutes les sciences dont les découvertes sont récentes, et que nous avons vues se créer, pour ainsi dire, sous nos yeux.

III. — Des moments du développement des sciences.

L'examen des faits particuliers, c'est-à-dire la comparaison des phénomènes connexes, à l'aide de la mesure et du calcul, conduit à des *lois*, propositions générales exprimant les rapports constants, immuables de ces phénomènes. Quand la science naissante est en possession d'un nombre plus ou moins considérable de lois semblables, on risque des *hypothèses*, on énonce des *principes*. Ces principes renferment, sous une forme prudente, une assertion sur les caractères de la cause des phénomènes [1]. Naturellement, il faut que les principes expliquent d'abord tous les phénomènes jusqu'alors constatés. Mais là ne se borne pas leur action; ils servent en outre à faire de nouvelles découvertes. En effet, si on leur applique les règles de raisonnement que l'on est en droit de regarder comme légitimes, *vu l'usage qu'on en a fait antérieurement avec succès*, on en tire, par voie de déduction, des conséquences pour le moment purement logiques. Si les faits sont contraires à ces conséquences, les principes qu'on a énoncés sont à rejeter. Mais si les faits vien-

1. Il ne faut pas prendre ces mots à la lettre : la science positive ne s'égare pas dans la recherche des causes intimes, et, quand elle énonce un principe, c'est sous cette forme dubitative et modeste : Les choses se passent comme si les phénomènes avaient telle ou telle cause, par exemple, comme si les corps étaient attirés l'un vers l'autre en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances; ou bien — autre exemple — comme si les vibrations lumineuses étaient transmises par un milieu élastique dont les molécules se meuvent perpendiculairement au rayon de propagation. La science n'a donc pas la prétention de rien affirmer sur l'essence des choses, sur l'essence de la force qui maintient les corps célestes dans leur orbite, ou sur l'essence de la lumière. De plus, quand de nouveaux faits surgissent qui semblent échapper à l'hypothèse, on complète celle-ci par des hypothèses accessoires : c'est ainsi qu'on a dû admettre que l'éther n'est pas mû par le mouvement des corps qui s'y meuvent; puis, plus tard, qu'une partie de l'éther renfermée dans les corps est entraînée avec eux.

nent à concorder avec elles, la confiance dans ces principes en reçoit un accroissement notable; et, à mesure que les vérifications se multiplient, elle augmente de plus en plus, et elle finit par atteindre un degré qui la met sur la même ligne, ou à peu près, que la certitude de notre propre existence.

Les principes sont donc loin d'être des vérités évidentes par elles-mêmes. Au contraire, ils s'annoncent dès le début comme des vérités obscures, incertaines, demandant réflexion. A part quelques hommes de génie et des esprits aventureux, tout le monde les repousse. Ils finissent cependant par s'implanter dans la science, non sans avoir eu quelquefois leurs martyrs; ils se font accepter par un nombre de plus en plus considérable de penseurs; puis enfin, débarrassés des nuages qui les cachaient aux regards de tous, ils éclairent de leurs rayons les vastes champs de la science humaine.

Quelle histoire que celle de l'astronomie! Qui le premier osa soutenir que la Terre était ronde, admettre l'existence des antipodes, et de pays où les objets tombaient de bas en haut? Quelle n'est pas, au VIe siècle, l'indignation de l'Égyptien Cosmas à l'idée qu'on pouvait, en acceptant de pareilles aberrations, révoquer en doute les vérités démontrées par l'Écriture sainte! Et, mille ans plus tard, quel étonnement, que de doutes d'un côté, que d'indignation, que de fureurs de l'autre, quand Copernic enleva à la Terre la place que l'homme lui avait attribuée au centre du monde, et en fit un humble satellite du soleil! Et cependant cette proposition si hardie, qui choquait si fort le bon sens, qui fit commettre à l'inquisition tant de crimes, qui figure parmi les causes qui firent monter Giordano Bruno sur le bûcher, et que Galilée dut rétracter comme une erreur [1], les siècles suivants en ont fourni des preuves de plus en plus concluantes, et c'est de nos jours seulement que, grâce à la perfection des instruments d'astronomie, on a pu voir, en petit, dans les profondeurs des cieux la route que la Terre parcourt autour du Soleil!

Puis vint Kepler qui trouva les fameuses lois qui ont immortalisé son nom. C'est sur elles que Newton se base pour énoncer son hypo-

1. Copernic, dans la préface de son célèbre ouvrage *sur la Révolution des corps célestes* (1543), prévoit qu'il sera, à cause de la nouveauté et de l'absurdité apparente, un objet de risée. La congrégation de l'Index a condamné (1616) ce livre comme hérétique, et, jusqu'à présent, le décret n'a pas été rapporté. Bien mieux, à l'occasion du projet d'élever une statue à Giordano Bruno sur le lieu même de son supplice (1600), la *Revue des universités catholiques* (mai 1876) dit de lui que *ce fut un malfaiteur vulgaire, puni selon ses mérites d'après les lois justes de ce temps*. Et pour elle, sans doute, son bourreau, le grand inquisiteur Santorio, fut un saint homme.

thèse de l'attraction universelle. Déjà lui-même la soumet à des vérifications; il reconnaît que la force qui attire vers la Terre les corps pesants, est la même que celle qui maintient la Lune dans son orbite. La découverte de la rotation de l'anneau de Saturne, celle de la planète Neptune, confirmèrent d'une manière éclatante la certitude de ce grand principe; et lorsque, dans ces dernières années, on a cru devoir expliquer les inégalités des mouvements de Sirius par l'existence d'une planète qu'on a fini par apercevoir, il a reçu, pour ainsi dire, une consécration suprême qui montre que tout l'univers visible lui est soumis.

L'hypothèse de Kant sur l'origine de notre système planétaire, que Laplace imagina de nouveau en lui donnant l'autorité de sa vaste science, reçoit une démonstration inattendue par l'analyse spectrale qui établit l'identité des éléments chimiques de notre univers. Nous avons donc vu, pour ainsi dire, s'établir de nos jours la *certitude*, on peut dire *absolue*, de propositions de la plus haute importance.

Mais, dira-t-on, ce sont des propositions expérimentales; les propositions rationnelles échappent à cette explication. N'est-ce pas, répondrons-nous, un principe rationnel que *rien ne vient de rien, et que rien ne retourne à rien*, formulé par Lucrèce, par Épicure, par Démocrite, et, sans doute, par des penseurs plus anciens encore? Et c'est dans les temps tout modernes qu'on en a donné la première démonstration expérimentale. Mais si cet axiome, qu'on prétend être évident par lui-même, a, pour cette raison, été connu dans l'antiquité la plus reculée, comment se fait-il que le principe de la *conservation de la force*, qui est à mettre sur la même ligne, dont les conséquences sont au moins aussi fécondes, et dont l'évidence est aujourd'hui palpable, comment se fait-il qu'il n'a été mis au jour que vers le milieu du XIXe siècle? N'est-ce pas une preuve incontestable que l'évidence des principes est une propriété acquise, consécutive, et susceptible d'augmentation et de diminution?

On peut donc diviser la marche des sciences en cinq moments ou périodes. Certaines d'entre elles les ont parcourues toutes, d'autres en sont restées à la première.

1° Période d'observation. On collectionne des faits et on les classe (botanique, zoologie, et, en général, les sciences biologiques).

2° Période de généralisation. On découvre des lois, on hasarde des hypothèses aussitôt renversées qu'énoncées (géologie, chimie, etc.).

3° Période de symbolisation. La science d'observation a son couronnement; on formule une hypothèse suprême d'où l'on peut

tirer des conséquences par voie déductive (physique, théorie mécanique de la chaleur, magnétisme, etc.).

4° Période de vérification. On contrôle l'hypothèse en cherchant à réaliser les conséquences qu'on en tire. A mesure que l'expérience en confirme la vérité, elle acquiert un degré de plus en plus marqué d'évidence, et la foi en son exactitude croît de plus en plus (mécanique céleste, acoustique, optique mathématique, etc.).

5° Période de consécration. La confiance est désormais inébrantable ; on a une telle foi dans l'infaillibilité des principes et des méthodes que l'on ne prend plus la peine d'en vérifier les conséquences (mécanique, géométrie, algèbre, arithmétique). Quand la science en est arrivée à ce point, des penseurs s'imaginent qu'ils tirent certaines vérités de leur cerveau, et que l'expérience leur est inutile. Quelques-uns même essayent alors de construire le monde réel par la seule force de leur intelligence.

On voit comment s'explique l'apodicticité des théorèmes mathématiques. Les sciences mathématiques, en effet, n'ont ce caractère que grâce à la confiance que nous inspirent leurs principes et leurs méthodes, confiance justifiée d'ailleurs par de longs et éclatants succès. On a commencé par remarquer que la somme des trois angles d'un triangle était plus ou moins définie, car l'on ne peut y agrandir un angle sans en diminuer par contre un autre. On a aussi remarqué, comme nous l'avons tous fait dans notre enfance, que le rayon se portait six fois sur la circonférence. Ces faits traduits en lois, on a, pour expliquer ces lois fondées sur une observation constante, émis certaines hypothèses : ce sont les axiomes et les postulats. On a ramené les dimensions de l'espace à trois. On a considéré l'espace en lui-même comme homogène, c'est-à-dire comme composé de parties de même nature. On a supposé un espace homogène à deux dimensions, le plan; puis un espace homogène à une dimension, la droite. On a formulé les propriétés générales de la droite, du plan et de l'espace, puis on a défini les lignes, les surfaces et les solides, et les combinaisons diverses que l'on peut obtenir au moyen de lignes et de surfaces. Enfin, on a appliqué à ces notions les procédés logiques qui nous permettent de tirer une nouvelle idée de la comparaison de deux propositions. On a donc commencé par déduire, au moyen du raisonnement, la démonstration des faits déjà observés; puis on a tiré des conséquences non encore observées, mais en les vérifiant au moyen d'une construction soignée, et faisant la figure aussi exacte que possible, on a vu qu'elles étaient justes. Peu à peu, nous avons acquis une confiance de plus en plus grande dans les principes et

les méthodes; et aujourd'hui notre assurance est si ferme que le plus souvent nous ne croyons pas devoir soumettre au contrôle de l'expérience les déductions auxquelles nous sommes arrivés. De temps en temps nous le faisons encore, nous vérifions sur des cas particuliers l'exactitude de certains résultats géométriques ou algébriques; et certes, si l'on découvrait par voie déductive la formule des nombres premiers, je crois que l'inventeur ne manquerait pas d'en contrôler la justesse et d'en faire de nombreuses applications [1].

Une autre preuve que c'est bien là l'origine de la certitude des vérités mathématiques, c'est qu'aujourd'hui on hésite encore parfois à ranger parmi elles les propositions de la mécanique. Pour quelques-

1. Dans mes *Prolégomènes de la Géométrie*, j'ai déduit systématiquement les axiomes et les postulats. C'est là que l'on trouve la justification de ces définitions nouvelles : La droite est une ligne homogène (c'est-à-dire dont toutes les parties sont semblables), le plan est une surface homogène. Quand je dis *nouvelles*, il y a une restriction à faire. LEIBNIZ, à ce que m'a appris UEBERWEG dans la critique qu'il a faite de mon œuvre (*Journal philosophique* de FICHTE, vol. 37, p. 161), fondait de grands espoirs sur ces définitions de la droite et du plan : *Recta est linea, cujus pars quævis est similis toti; plana est superficies, in qua pars est similis toti.* LEIBNIZ dit qu'il reviendra quelque part sur ce sujet, mais UEBERWEG, malgré son érudition étonnante, n'avait pu découvrir les développements annoncés.

Les géomètres ne sont pas d'accord sur les propriétés générales de la droite et du plan, les uns repoussant ce que les autres admettent. Ainsi Euclide rejetait certains principes d'Archimède, par exemple, que *de deux lignes concaves du même côte et ayant les mêmes extrémités, l'enveloppée est la plus courte.* Quelquefois des discussions s'engagent sur la vérité des définitions. Ainsi ROBERT SIMSON, à propos de la définition X du livre XI d'Euclide, qu'il regarde, à tort il est vrai, comme fausse, tout étonné que cette fausseté n'ait pas été pendant si longtemps aperçue, s'écrie : *Et ex hoc quidem modestiam discere debemus, atque agnoscere quam parum nobis cavere possimus, quæ est mentis humanæ imbecillitas, ne in errores incidamus etiam in principiis scientiarum quæ inter maxime certas merito estimantur.* « Et cela certes doit nous apprendre à être modestes, et à reconnaître combien, vu la faiblesse de l'esprit humain, il nous est difficile de nous garder de toute erreur, même dans les principes des sciences qui passent à juste titre pour être des plus certaines. » (Voir la *Géométrie* de GÉRARD.)

Un autre argument en faveur de la théorie que je soutiens ici est fourni par les géométries imaginaires. L'espace a trois dimensions, c'est admis; mais, de même que la géométrie plane a pour objet un espace abstrait à deux dimensions, de même on peut créer une géométrie pour un espace de quatre et, en général, d'un nombre quelconque de dimensions. Or, entre ces géométries diverses, toutes logiques et toutes enchaînées, laquelle choisir comme la vraie, comme la réelle? celle que l'expérience aura désignée. Ainsi encore on peut imaginer un système planétaire où les corps s'attireraient d'après une fonction de la distance autre que le carré, seulement cette fonction ne correspondrait pas à la réalité. La difficulté n'est donc pas de créer des systèmes *a priori* parfaitement combinés, mais de trouver un système représentant ce qui existe. Or, au début de toutes les sciences, on voit éclore théories sur théories. Arrivent des faits nouveaux qui ne tardent pas à les renverser, jusqu'à ce qu'enfin par ces éliminations successives, les vrais principes se dégagent et se fassent généralement adopter. (Cf. un article que j'ai publié sur ce sujet dans la *Belgique contemporaine*, 1861, tom. II, p. 302, 199).

uns c'est une science expérimentale fondée sur les notions sensibles de mouvement ou de vitesse. Les postulats de cette science, par exemple, qu'*un corps ne peut se mettre de lui-même en mouvement ou en repos*, semblent des propositions empiriques. Les notions de mouvement et de vitesse ne sont ni plus ni moins d'origine sensible que celles d'espace et de distance, et la proposition citée n'est pas plus empirique que celle-ci : *Une ligne droite renfermée dans un espace limité finira par en sortir si on la prolonge suffisamment.* La mécanique est donc arrivée, elle aussi, à la période de consécration; seulement, en comparaison de la géométrie, voilà moins de temps qu'elle y est parvenue. Ses principes ont même, dans ces dernières années, subi une modification assez notable; on ne définira plus aujourd'hui la force une cause de mouvement ou d'équilibre. Et si l'on range la mécanique parmi les sciences mathématiques prétendument rationnelles, pourquoi ne pas y faire figurer la mécanique céleste qui n'est qu'une application de la mécanique? puis certaines parties de la physique qui en sont une autre application? et où s'arrêter?

On le voit donc, les sciences, au point de vue où la question est placée, ne diffèrent que par leur degré de développement. Un jour, les principes de la chimie seront tellement certains que les cornues et les alambics deviendront inutiles pour décrire les combinaisons et leurs propriétés, de la même façon qu'aujourd'hui, un aveugle connaissant le calcul, peut expliquer le phénomène de l'arc-en-ciel. Les mathématiques sont des sciences qui ont perdu leur partie expérimentale désormais superflue, la chimie est une science qui n'a pas encore sa contre-partie rationnelle, purement théorique [1].

Une objection se présente sans doute à l'esprit du lecteur. Si la certitude des principes s'accroît à mesure que les faits d'expérience les confirment, il s'ensuit que cette certitude peut être sans doute très-grande, mais n'est jamais pleine, absolue; par conséquent, toute

1. Il y a d'autres choses à dire sur ce sujet. On soutiendra par exemple que les lois mathématiques sont universelles : en effet je suis certain que, si l'on trace un triangle dans la planète Mars, ce triangle aura la somme de ses angles égale à deux droits, tandis que je ne suis pas sûr qu'il y croisse des arbres, ni surtout que les arbres y soient des sapins ou des chênes analogues aux nôtres. — Mais, comme je l'ai fait voir dans mes *Prolégomènes de la Géométrie*, cette différence provient de ce que la notion de l'espace géométrique est différente de celle de l'espace physique. Celui-ci est conçu comme étant partout différent, et celui-là comme étant partout le même. C'est pour une raison semblable que, d'un côté, les lois mathématiques sont éternelles, tandis que, de l'autre côté, les événements de l'histoire se succèdent toujours différents. En mathématiques, le temps se compose d'instants identiquement équivalents; en histoire, le temps représente une série d'instants toujours dissemblables.

proposition n'est que probable. Or cette conclusion répugne à l'esprit humain ; il éprouve un invincible besoin de se reposer quelque part. Laissons pour le moment cette objection de côté. Nous montrerons tantôt que toute certitude, au point de vue subjectif de la conscience, est absolue, mais qu'au point de vue objectif, elle est toujours incomplète, réservée, provisoire, comme il convient à toute assertion qui repose sur l'expérience.

IV. — Classification des sciences d'après leur objet.

Il y a lieu de rechercher maintenant d'où dépend le plus ou moins de développement d'une science. Il est naturel de l'attribuer au degré de simplicité de son objet. Pour justifier cette manière de voir, il suffit de classer les sciences sous ce point de vue. L'on se convaincra en même temps que l'objet de toute science est nécessairement abstrait.

Toutes les sciences ont pour objet l'univers et ses êtres ; mais ce qui constitue leur caractère propre, c'est leur manière d'envisager les êtres réels dont elles s'occupent. Ils sont d'autant plus compliqués qu'elles y remarquent plus de qualités, c'est-à-dire, *qu'elles signalent entre eux plus de différences*. L'objet de la science sera réduit à sa plus simple expression lorsqu'on supprimera par la pensée *toutes* les différences entre les choses, lorsqu'on les considérera toutes comme *égales*. Elles deviennent dans ce cas des *unités*. Les groupes d'unités sont les *nombres*, et l'*arithmétique* sera la science des nombres. Notons déjà que le nombre est une idée plus complexe que la simple pluralité ; le nombre suppose un *groupement*, et les groupes, étant différents, donnent lieu à des comparaisons dont les résultats sont énoncés comme propriétés des nombres. Quand je dis d'un panier composé de pommes, de poires et d'oranges qu'il contient vingt fruits, je regarde tous ces fruits comme des unités égales en faisant abstraction de toutes leurs différences. Le nombre est essentiellement *discontinu*.

Si de l'idée d'un nombre je passe à celle d'un *nombre en général*, j'obtiens celle de la *quantité*. La quantité *algébrique* n'est au fond qu'un nombre *dont l'unité n'est pas déterminée*, et qui peut être grand, petit, fractionnaire ou incommensurable. Par cela même la quantité est *continue*. L'univers algébrique se compose de parties égales, ou de groupes inégaux, mais censés convertibles en parties égales. Je dis *censés convertibles*, car deux quantités données n'ont

en général pas de terme de comparaison commun, elles n'ont pas d'unité. Cependant la quantité se comprend seulement en tant qu'exprimée par un nombre, soit fractionnaire, soit irrationnel. De là, les longueurs, les surfaces, les vitesses, les masses, les forces, considérées sous le rapport quantitatif, sont, en dernière analyse, représentées par des nombres.

Introduisons une nouvelle différence. Les unités peuvent dans les groupes qu'elles forment prendre toutes les positions possibles. Des cailloux, par exemple, peuvent se disposer d'un nombre infini de manières différentes. Je puis faire entrer en ligne de compte l'arrangement ; alors je m'occupe de la *figure*. La *géométrie* est la science des figures. Une figure est définie quand on donne la position de ses différents points [1]. En thèse générale, cette position est fixée par l'énoncé de leurs distances et de leurs directions par rapport à certains axes ou certains points de l'espace dont la position est regardée comme connue, distances et directions exprimées par des longueurs et des angles. Les longueurs et les angles étant des quantités, et les quantités s'énonçant au moyen des nombres, la géométrie s'appuie en définitive sur l'algèbre, et par elle sur l'arithmétique. Notons en passant qu'on ramène la géométrie des solides à la géométrie plane, et celle-ci à la géométrie rectiligne.

Toute figure se décrit par un mouvement de ses génératrices ; mais la géométrie considère la figure en tant seulement que décrite, et non dans sa description même. La parabole dessinée par un projectile est, pour elle, une parabole, peu importe la manière dont le projectile se comporte en chacun de ses points : ceux-ci ne diffèrent, pour elle, que par leur position. La *mécanique* fera intervenir un nouvel élément de différenciation : les points de la parabole seront étudiés sous le rapport de la *vitesse* dont y était animé le mobile. Vitesse virtuelle, mouvement de transport, *force*, telles sont les nouvelles idées dont s'occupera la nouvelle science [2]. La trajec-

1. La figure comprend deux éléments, un élément algébrique : la *grandeur*, et un élément proprement géométrique, la *forme*. C'est en fondant la géométrie sur la notion de forme, définie hypothétiquement, que j'ai pu, dans mes *Prolégomènes de la Géométrie*, poser les principes et les démonstrations de cette science, tout en y introduisant plus de rigueur.

2. Dans mon *Étude sur la question du mouvement* insérée à la suite de mon *Essai de logique*, je fais de la *force*, l'objet de la mécanique, et je la définis l'*équivalent mécanique de la position géométrique*. En mécanique on se demande, en effet, pourquoi un point donné, un grain de sable, par exemple, est à la place qu'il occupe, et cette place est l'expression adéquate de toutes les forces qui ont agi sur ce point pour le mettre là où il est. Partant de cette définition, j'ai engendré l'univers par l'expansion de la masse universelle concentrée en un point unique. Cette expansion, cette dilatation donne à chaque point matériel une force caractéristique en rapport exact avec sa position. Cette force c'est

toire du mobile est une figure, mais chaque point de cette figure est censé posséder une qualité propre, sa force d'impulsion que l'on peut représenter par une longueur, ce qui fournit une surface. On a déjà dit que la mécanique est une géométrie à quatre dimensions. De sorte que les problèmes de la mécanique se ramènent à des problèmes de géométrie, et, en fin de compte, à des problèmes d'arithmétique.

La *mécanique céleste* est une application de la mécanique. Les corps célestes y sont considérés comme des *masses* animées de certains mouvements et de certaines forces. Toutes leurs autres propriétés de configuration, de coloration, de chaleur, sont mises de côté.

En mécanique, tous les mouvements sont censés de même espèce. En *physique* on s'occupe de la *nature du mouvement*, mouvement de transport ou mouvement vibratoire, et, s'il s'agit de mouvements vibratoires, on y considérera le sens et la vitesse des vibrations. De là viennent les sciences des propriétés des différents mouvements, thermique, acoustique, optique, magnétique, et celles de la transformation des mouvements, théorie mécanique de la chaleur, de l'électricité, etc. [1]. Encore une fois, les derniers résultats de la physique s'expriment par des nombres et des formules de nombres.

La *chimie* n'est à coup sûr qu'une extension de la physique. La physique ne voit dans l'univers que des molécules conçues en soi comme équivalentes, mais douées de mouvements vibratoires propres; pour la chimie, les molécules sont des agrégats d'atomes jouissant de propriétés spéciales et variées suivant leur groupement et leur mode de vibration. Seulement la chimie n'a pas encore pu formuler ses idées à cet égard.

Quant aux *sciences biologiques*, on sait qu'elles tendent à ramener les phénomènes *vitaux* à des phénomènes physiques et chimiques.

l'attraction, et j'ai démontré qu'elle doit fonctionner en raison inverse du carré de la distance. Tout changement de position est donc accompagné d'un déploiement de forces (positif ou négatif). Pour moi, par conséquent, l'univers, dans son état initial, ne serait pas de la matière diffuse, mais de la matière concentrée, dont les particules auraient été successivement arrachées à leur centre, et leur tendance à y revenir engendrerait le jeu des forces universelles. Un jeune professeur de l'université de Liége, M. W. SPRING, vient de publier dans les *Bulletins* de l'Académie de Belgique (mai 1876) des travaux remarquables dans lesquels il fait voir, entre autres choses, que toutes les sources connues d'électricité se ramènent, en définitive, à des ruptures d'adhérences et, par suite, à des créations de distances.

1. Voir, entre autres, dans les recueils de l'Académie de Belgique (1876), les tout récents travaux de VANDERMENSBRUGGHE, répétiteur à l'université de Gand. Mentionnons aussi à cette occasion l'invention de cet instrument merveilleux, le *radiomètre*.

Et, à son tour, la science de la sensibilité et de la pensée, la *psychologie*, est poussée, malgré ses résistances, à réduire les faits *sensibles* et *intellectuels* à des faits physiologiques.

Comme on le voit, l'arithmétique repose sur les notions d'unité et de nombre ; l'algèbre, sur celle de quantité qui se définira au moyen du nombre. La géométrie s'appuie sur la notion de figure qu'elle définit au moyen de quantités, à savoir des distances et des directions exprimées par des droites et des angles. En mécanique, le mobile est conçu comme capable de parcourir un certain espace dans une certaine direction en un temps donné. Les rapports des différentes vitesses dont il est à chaque instant animé dans diverses directions déterminent sa trajectoire. Son mouvement et sa vitesse à chaque moment sont ainsi représentés par une ligne d'une certaine longueur placée d'une certaine façon, par une figure, par conséquent. Les problèmes de la mécanique sont ainsi ramenés à des problèmes de géométrie et d'algèbre. En physique, l'objet est la trajectoire même du point (mouvement vibratoire des molécules), trajectoire définie par le sens du mouvement vibratoire et la force d'impulsion qui écarte le point de sa position d'équilibre où une autre force le ramène. La physique est donc une espèce de mécanique plus délicate. La chimie, à son tour, tend à expliquer la qualité des corps naturels par des combinaisons et des enchevêtrements des mouvements propres des atomes ; seulement, elle n'est pas assez avancée pour rendre compte des particularités des phénomènes à l'aide de formules physiques ou mécaniques. Les sciences biologiques et psychologiques sont nécessairement encore beaucoup plus arriérées, puisque leur développement dépend probablement, entre autres, des progrès de la chimie.

L'ensemble des sciences forme donc un édifice dont la base est l'arithmétique, et dont les différents étages s'élèvent à mesure que l'intelligence humaine saisit des rapports de plus en plus compliqués. Les hypothèses, les postulats et les théorèmes d'une science servent d'axiomes pour les sciences subséquentes qui s'appuient sur elle. Ainsi les propositions fondamentales de l'arithmétique sont des axiomes pour l'algèbre, les propositions fondamentales de l'algèbre sont des axiomes pour la géométrie, et ainsi de suite.

Par contre-coup se trouve résolue la question capitale dont la solution nous est indispensable pour aborder le fond de notre sujet. Ces sciences-là ont un système de symboles, un système algorithmique, dont les hypothèses sont nettes et précises. L'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, la mécanique, certaines parties de la physique sont dans ce cas. Les signes correspondent donc à une

idée claire, parfaitement définie. Il est possible qu'une idée soit définie dans l'esprit sans qu'elle ait pour cela sa définition exacte dans le langage, car on ne peut expliquer le sens de tous les mots par des mots. Ainsi la définition du nombre est impossible, mais comme nous savons tous ce que c'est qu'un nombre, cette circonstance n'empêche pas l'invention du signe. On ne peut définir le nombre, parce que, comme nous le dirons encore plus bas, il renferme quelque chose de réel. La réalité n'est susceptible que de description. De là, on ne peut définir l'objet d'aucune science ; la définition de cet objet est au contraire le résultat final de la science, si jamais une science pouvait être achevée.

Le signe est donc un mot, mais un mot qui ne peut avoir qu'un seul sens, non susceptible d'extension, de restriction, de métaphore ; il rend le même service que le mot dans l'expression de la pensée, et, comme lui, il l'aide à se former. Seulement, comme c'est un mot d'une précision absolue, il ne peut s'appliquer qu'à des idées d'une précision égale ; et les résultats de la réflexion sur ces idées sont à leur tour également précis et susceptibles d'être représentés par des combinaisons de signes, par des *formules*, qui ne sont que des propositions symbolisées.

Les sciences symbolisées portent sur des idées de cette nature ; de là, chez elles, l'emploi des signes. Les autres sciences n'étant pas dans ce cas, les signes, quand elles les emploient, n'ont qu'une valeur indécise et vague. La physique est en voie de se symboliser parce que l'on commence à se rendre assez bien compte de ce que peut être un agrégat de molécules, et de ce que sont les forces moléculaires qui y fonctionnent. La chimie est moins avancée, parce qu'elle ne sait pas encore au juste ce que c'est qu'une molécule c'est-à-dire un agrégat d'atomes. La physiologie est encore bien plus arriérée, car elle n'a, pour ainsi dire, aucune idée de ce que peut être une cellule. Or nous verrons que les idées fondamentales de la logique n'ont pas encore été toutes saisies avec la netteté et la précision indispensables, d'où l'impossibilité où l'on serait, avant une réforme préliminaire, de lui appliquer un système symbolique.

Nous venons de dire que les idées fondamentales de la science ne sont pas toutes susceptibles de définitions parlées. Les unes, qui correspondent à des choses, se prêtent seulement à des descriptions qu'on doit faire d'une fidélité absolue. C'est ainsi que l'on apprend à l'enfant ses premiers mots, des *noms propres*, en lui disant : Ceci est maman, ceci est papa ; cela est le chien, cela est le chat. Les autres, celles qui correspondent à des idées pures, ou à des combinaisons arbitraires d'idées, les idées conventionnelles, sont susceptibles de

définitions logiques rigoureuses. En géométrie je ne puis définir l'*espace* et la *forme*, mais je puis définir la perpendiculaire, l'oblique, le triangle, le cercle. C'est dire que je ne puis définir en algèbre la *quantité*, en arithmétique, le *nombre*.

La création des symboles ou des différents langages algorithmiques a donc marché parallèlement à la création des sciences symbolisées; les symboles se sont, pour ainsi dire, engendrés naturellement. L'arithmétique a imaginé les signes des nombres, 1, 2, 3... L'algèbre, à son tour, a exprimé les quantités par les signes, *a*,*b*,*c*... Les fonctions, c'est-à-dire les relations qui lient entre elles certaines quantités, ont servi à définir les figures. Le mouvement d'un corps a pu être, alors, représenté par une figure, puis les forces physiques, par des modifications du mouvement des molécules. Les forces chimiques et biologiques n'étant pas encore actuellement assez bien connues pour être caractérisées par des formules symboliques, dans le vrai sens du mot, échappent à la pensée.

C'est la partie conventionnelle des notations qui donne lieu à l'extension idéale des sciences. Nous verrons plus tard comment, en arithmétique, on arrive aux idées de nombres fractionnaires et de nombres incommensurables, comment en algèbre on est conduit à parler de quatrièmes, de cinquièmes puissances, de quantités imaginaires, etc. On comprendra dès lors qu'on peut créer une géométrie à quatre dimensions ou telle que les trois angles n'y soient pas égaux à deux droits. L'homme, une fois en possession de formules générales trouvées à l'occasion de cas particuliers, peut alors les appliquer à d'autres cas particuliers qu'il ne trouve que dans sa fantaisie créatrice et inventer ainsi des sciences imaginaires. Donc, pour en revenir à un point déjà traité, s'il est vrai que les mathématiques ont des formules tellement générales qu'on peut en faire l'application non-seulement à tous les phénomènes réels, mais à tous les phénomènes possibles, c'est là un avantage que toutes les sciences peuvent posséder un jour. C'est la propriété inhérente à toute formule hypothétique.

V. — De la place de la logique dans l'ordre des sciences.

Il nous reste maintenant à déterminer la place de la *logique* dans l'ensemble des sciences. On est libre sans doute jusqu'à un certain point de rattacher à la logique des théories qui lui sont plus ou moins étrangères; on peut étendre ou rétrécir dans de certaines li-

mites le champ qu'on lui attribue. Mais il est trois questions capitales, antérieures à toutes celles que nous pouvons nous poser concernant l'univers, et dont la solution nous paraît être l'objet fondamental de ce qu'on appelle logique. Ces trois questions, les voici : Comment la science est-elle possible ? comment arrive-t-on à la possession de la vérité ? comment démontre-t-on la vérité ? On peut donc définir la logique, *la science de la forme abstraite de toute science.*

A ce titre la logique sert de fondement à l'édifice des connaissances humaines. Son objet est encore plus abstrait que celui de l'arithmétique. L'arithmétique s'occupe du nombre, et le nombre représente encore une réalité ; le nombre, c'est quelque chose qui n'est ni la quantité, ni la figure, ni la force, tandis que la logique s'occupe de l'*idée*, de l'idée qui comprend et le nombre, et la quantité, et la figure et la force, de l'idée qui ne contient plus rien de réel, ou, si l'on veut, qui ne contient plus qu'une réalité complétement indéterminée, indifférente. Toute autre science cherchera à établir la vérité de ses propositions ; la logique recherche comment on établit la vérité d'une proposition en général. Cette science est donc supérieure et antérieure à toutes les autres, non pas, sans doute, dans l'ordre chronologique, mais dans l'ordre même des choses. Toute connaissance, si informe qu'elle soit, repose sur la pensée, et la pensée elle-même a ses lois qui expliquent comment la connaissance a pu se constituer telle qu'elle est.

La logique comprend trois parties : — une partie générale où l'on examine si la vérité est possible ; une partie inductive, où l'on traite des procédés de généralisation, et de la légitimité de l'induction, de l'analogie, de l'abstraction et de la synthèse ; et une partie déductive qui nous apprend comment d'un certain nombre de propositions on peut, par la comparaison, en tirer d'autres qui y sont impliquées.

La première partie nous fera connaître les postulats de la logique — cette science, par son caractère spécial, ne peut, en effet, avoir des axiomes; dans quelle autre science les puiserait-elle ? — nous en ferons tantôt l'énumération. La seconde partie ne reste pas stationnaire ; elle fait de nouveaux progrès à mesure que l'on ouvre des voies nouvelles qui nous conduisent à la vérité ; et, pour n'en donner qu'un exemple, les anciens, qui ne connaissaient pas l'expérience, étaient privés du moyen le plus puissant d'induction. Les caractères de la vérité sont aujourd'hui beaucoup mieux connus, et ceux de l'erreur mieux définis. La logique déductive a pour but de confirmer la vérité ou de découvrir l'erreur qui peut se dissimuler dans les prémisses et éclater dans les conséquences. Son rôle est important

dans la période de vérification des sciences. Il est rarement possible de s'assurer directement de l'exactitude d'un principe hypothétique. Pour tourner la difficulté, on en tire des conséquences rigoureuses, et on le vérifie indirectement par elles. Or, s'il y a des sciences symbolisées, comme l'arithmétique, l'algèbre, la mécanique, etc., la logique, par qui seule cette symbolisation est possible, est nécessairement, elle aussi, dans sa partie déductive, une science symbolisée, ou tout au moins susceptible de l'être ; ses opérations doivent pouvoir être traduites en formules, et ses notations et ses formules seront vraisemblablement plus simples que celles même de l'arithmétique.

En fait, c'est ce qui a lieu. Les formules du syllogisme, telles qu'elles nous ont été livrées par Aristote, sont assimilables à celles de l'algèbre, mais il leur manque ce qui constitue véritablement le caractère scientifique : la précision. C'est ce caractère que nous aurons à leur donner.

Si l'on demande maintenant comment il se fait que des symboles exacts n'ont pas encore été imaginés, nous répondrons que c'est à cause de leur simplicité même [1]. Les sauvages, qui savent pourtant distinguer entre deux arbres quel est le plus chargé de fruits, et entre deux fruits quel est le plus gros, n'ont jamais éprouvé le besoin d'une science arithmétique ou géométrique, parce que les opérations qu'ils font, étant tout élémentaires, ne nécessitent qu'un effort de pensée peu compliqué, et ne pourraient être abrégées par l'usage de figures ou bien d'une notation quelconque. Bien des gens du peuple, et c'était très-commun autrefois, font leurs calculs de tête, parce que ces calculs sont très-simples. Ainsi en est-il de la logique. Les raisonnements sont tellement naturels à l'intelligence qu'on ne les aiderait que peu par l'emploi artificiel de symboles auxquels, par conséquent, on ne pouvait pas songer à recourir.

Quelle est donc l'utilité du travail que nous entreprenons ? Cette question se lie intimement à celle de l'utilité de la logique : nous y reviendrons plus tard. Pour le moment, notre entreprise n'eût-elle d'autre utilité que d'apporter un argument nouveau en faveur de la classification des sciences et de la théorie de la démonstration données dans les pages précédentes, qu'elle serait suffisamment justifiée. Notre travail n'eût-il encore que cet avantage de démontrer par une

1. Quand j'ai écrit ces lignes, je ne connaissais pas les ouvrages composés par des logiciens anglais, notamment par Boole, sur le même objet. J'en dirai quelques mots au commencement de la troisième partie de ce travail. En lisant cette troisième partie, le lecteur comprendra pourquoi je n'ai pas cru nécessaire de modifier ici mon texte.

autre voie la légitimité des axiomes et des règles jusqu'ici énoncés pour former des raisonnements exacts, qu'il aurait encore sa raison d'être. Mais une circonstance spéciale lui donne tout au moins un intérêt de curiosité assez puissant. Les règles que la logique formule pour bien définir, juger et raisonner, ont été, chose étrange dans une science à pareilles prétentions, obtenues empiriquement, c'est-à-dire la plupart du temps sans ordre et sans méthode ; et, chose plus étrange encore, et, à coup sûr, inattendue, certaines d'entre elles sont inexactes et incomplètes. Et cependant voilà plus de deux mille ans que les règles d'Aristote sont reproduites comme des vérités indiscutables.

Or, s'il en est ainsi, si seulement même en lisant cette affirmation de notre part, la foi du lecteur dans les principes de la logique, du raisonnement, de la pensée, se trouve ébranlée, ne fût-ce qu'un instant, qu'est-ce donc que l'apodicticité et l'apriorité des prétendues vérités primordiales, rationnelles, innées dans notre intelligence? Ce doute d'un instant, ce doute pour le moment tout spéculatif, puisqu'il n'est encore fondé sur aucune raison, n'établit-il pas victorieusement à lui seul que toute certitude scientifique repose sur l'expérience, et n'est jamais que provisoire?

VI. — Les postulats de la pensée.

La logique inductive ne rentre pas dans notre cadre, mais notre sujet exige que nous exposions brièvement le problème de la logique générale : La vérité est-elle possible ?

Le signe, avons-nous dit, correspond à une idée précise ; et une idée précise est celle qui est adéquate à l'objet qu'elle représente, celle qui n'est ni plus étroite ni plus large ; c'est, en un mot, cet objet en tant que pensé. Comment une idée, chose en soi si différente d'un objet, en peut-elle être cependant l'image, la représentation exacte ? Voilà une première question.

L'objet de la science est obtenu par abstraction. L'abstraction est-elle une opération légitime ? voilà une seconde question.

Enfin la science consiste dans l'exposé systématique des idées que nous avons sur les choses qui en font l'objet. Nos idées sont exposées systématiquement lorsqu'elles sont reliées par ordre de prémisses à conséquences. La science symbolisée est un ensemble de formules et de résultats enchaînés par ordre de substitution. Comment l'enchaînement des idées correspond-il à l'enchaînement

des choses? Qu'est-ce qui autorise la substitution du lien logique au lien réel? Telle est la troisième et dernière question que l'on peut se poser à propos de la science en général. A ces questions nous allons répondre.

Ces trois questions sont elles-mêmes soumises à un problème préalable, que nous avons rencontré sur notre chemin dans les premières pages de cette étude : Quelle est l'origine et quelle est la nature de la certitude? Car, si la certitude n'est pas possible, il est bien inutile de se poser des problèmes et d'en chercher la solution. Il a déjà été dit (à la fin du paragraphe III), qu'il faut distinguer la certitude objective de la certitude subjective.

La certitude objective, raisonnée, absolue, est une chimère; la certitude subjective, intime, pratique, ou, si l'on veut, la conviction, la foi, la ferme assurance, est un fait nécessaire.

Établissons ces deux points en peu de mots. Que l'on ne puisse atteindre la certitude scientifique, ou, en d'autres termes, qu'il n'existe pas de critérium absolu de certitude, de critérium qui me permette de distinguer une idée fausse d'une idée vraie, une idée conforme à son objet, d'une idée qui ne lui est pas conforme, cela résulte de cette simple considération, que le seul critérium *naturel* est l'objet lui-même, et l'objet ne m'est malheureusement connu que par l'idée que je m'en fais; et, si je veux remplacer ce critérium naturel par un critérium *artificiel*, je dois d'abord m'assurer qu'il peut remplir le même office, ce qui est radicalement impossible.

Nous pouvons donc formuler notre conclusion en ces termes :

La recherche d'un critérium absolu de certitude ne peut aboutir, attendu qu'au nombre des données du problème figure, à titre de quantité connue indispensable pour le résoudre, précisément une quantité inconnue, à savoir, l'objet réel.

Voilà le premier point justifié. Il n'est pas plus difficile de prouver le second.

Puisque l'homme cherche un critérium de certitude, c'est qu'il se regarde comme obligé de mettre sa pensée d'accord avec la réalité, car une pensée qui ne remplit pas cette condition, n'a pour lui aucune valeur. Par conséquent, avant de penser, il veut s'assurer s'il lui est possible d'établir cette conformité nécessaire. Dans les termes du problème figure donc une croyance, toute subjective, il est vrai, dans la présence en nous d'un phénomène appelé pensée, dans l'existence d'une réalité en dehors de nous, dans la *possibilité* d'un accord entre la pensée et la réalité, car on ne recherche pas ce que l'on considère comme impossible. Dans le problème, on se demande si cette croyance est légitime; mais se poser un problème

et chercher à le résoudre, est déjà un acte de pensée, c'est déjà reconnaître implicitement la validité de la pensée; la question que l'on se pose revient à ceci : Avant de penser, assurons-nous (par la pensée) si nous pouvons penser.

Quelque solution que l'on donne au problème, qu'elle soit positive ou négative, il est de fait résolu affirmativement, puisqu'elle se fonde implicitement sur la légitimité de la pensée. En d'autres termes, quand la raison se révoque en doute, elle joue une véritable comédie dont elle ne peut être la dupe.

C'est ainsi que s'explique cette illusion perpétuelle, mais inévitable, qui fait qu'à chaque instant nous croyons posséder la vérité.

La certitude objective n'a pas de critérium, mais on croit à tout moment la tenir, parce que, pour en désespérer à jamais, il faudrait que la raison doutât toujours d'elle-même, ce qu'elle ne fait jamais sérieusement. Aussi elle repousse ce doute, d'ailleurs tout spéculatif, qui la met en désaccord avec elle-même, et qui la réduit au néant.

La conviction de l'homme est formée du moment que toute contradiction cesse dans son esprit, en d'autres termes, du moment que *sa raison est en tout d'accord avec elle-même*. Ce critérium de la certitude subjective, tout subjectif lui-même, la raison le transforme en un critérium objectif. De sa nature, il n'est jamais que *provisoire*, puisque l'accord constaté aujourd'hui, peut ne plus exister demain.

L'*hypothèse* fondamentale de la logique, ce que nous avons appelé ailleurs le *postulat de la raison*, peut donc s'énoncer comme suit :

UN SYSTÈME SCIENTIFIQUE D'ACCORD AVEC LUI-MÊME DANS TOUTES SES PARTIES, EST VRAI.

Il faut entendre par *toutes les parties* du système, tant les observations que les déductions, et les expériences qui s'y rapportent.

A proprement parler, on devrait dire qu'un semblable système *s'impose à la raison;* question de mots : ce qui s'impose à la raison est admis par elle comme nécessairement vrai.

De cette hypothèse découlent trois corollaires.

I. — *Une proposition est* (*admise comme*) *vraie, quand l'ensemble des propositions qui s'y rattachent comme prémisses ou comme conséquences, ne renferme aucune contradiction.*

Par conséquent l'évidence, loin d'être un critérium, est un résultat.

II. — *La certitude objective, et, par suite, l'évidence absolue, est impossible.*

L'ensemble des prémisses ou des conséquences d'un système n'est jamais complet; on tend vers la certitude absolue, mais on ne l'atteint jamais.

III. — *L'objectivité de la science résulte de l'accord de toutes ses parties entre elles.*

Ainsi donc, pour en revenir à la question qui a été examinée plus haut, la certitude des mathématiques, la croyance en leur objectivité provient de ce que les propositions théoriques sont toujours d'accord entre elles sans jamais révéler de contradiction, et d'accord aussi avec l'expérience quand on les fait entrer dans le domaine des faits.

L'homme croit donc, en vertu d'une loi nécessaire de sa raison, que la vérité est possible, que la pensée peut être en harmonie avec la réalité. Or, pour qu'un pareil accord se réalise, il faut que l'on puisse passer; 1° de l'idéal au réel; 2° de l'identité idéale à l'identité réelle; et enfin, 3° de la connexion idéale à la connexion réelle. Tels sont les principes nécessaires, inévitables de toute pensée, et, par conséquent, de toute science. Pour que le savoir soit possible, il faut que l'esprit puisse : 1° *conclure de l'idée des choses aux choses elles-mêmes*; 2° *poser comme identiques les résultats de l'abstraction des différences;* 3° *substituer l'analyse ou la synthèse logique à l'analyse ou à la synthèse réelle.* Ces principes, nous les nommons *postulats;* ils sont en connexion intime et nécessaire avec l'hypothèse primitive. Hypothétiques eux-mêmes, leur démonstration, toujours incomplète, progresse au fur et à mesure de l'édification de la science.

Il est nécessaire de faire voir le lien de ces trois postulats. De tout temps on a comparé l'esprit à un miroir qui reflète l'image des choses. La figure de l'image est une fonction de la forme de l'objet et du modelé du miroir. Ces trois termes sont indissolublement unis : étant donnés deux d'entre eux, on peut déterminer le troisième. Quant à mon esprit, je ne le connais qu'imparfaitement; et voilà pourquoi je n'ai de l'objet qu'une notion incomplète. Peu à peu, à mesure que l'homme s'instruit mieux des choses qui l'entourent, il apprend à se mieux connaître, et, par suite, la somme de son savoir sur les choses s'accroît en même temps. Mais cette influence réciproque de l'homme sur les choses et des choses sur l'homme, ce progrès continuel n'est possible que si l'homme admet *provisoirement* qu'il peut avoir la notion des choses, qu'il peut, à certains égards, regarder l'idée comme l'image fidèle de l'objet, qu'il est en possession d'une part de vérité, en un mot. L'image est fidèle, sans doute, en ce sens qu'elle ne peut être autre; mais elle est déformée. Avec le temps, l'homme reconnaîtra les points défigurés, et déterminera le côté de son esprit qui a produit la déviation (redressement des prétendues erreurs des sens, etc.).

Voilà le premier postulat démontré dans sa nécessité et sa légitimité.

En second lieu les choses ne se présentent pas en dehors de moi comme isolées, indépendantes; au contraire, elles sont modifiées chacune par la présence des autres. Soit, par exemple, x une chose en soi; dans l'univers elle n'existe pas comme chose en soi, comme chose inaltérée, mais elle est dissimulée dans des combinaisons variées. C'est ainsi que l'oxygène n'existe pas en soi; il est disséminé dans l'air qu'on respire, combiné dans l'eau avec l'hydrogène, dans l'acide carbonique avec le carbone, etc. Et même quand, par des procédés chimiques, on l'enferme sous une cloche, il y est encore soumis à la pression atmosphérique, à la température de la cloche, aux vibrations extérieures qu'elle reçoit, etc. Bref, la chose x m'apparaît sous des formes diverses qui sont des fonctions de x et d'autres choses en soi également inconnues. Représentons l'ensemble des choses autres que x par Y, on peut dire que je vois x dans des phénomènes divers qui sont des fonctions de x et de Y, et qu'on peut représenter par $f(x, Y)$, $f'(x, Y)$, $f''(x, Y)$, etc. Je me propose maintenant de dégager x de ces fonctions multiples. Le problème est-il susceptible de solution? Je n'en sais rien; mais il est une chose que je sais pertinemment, c'est qu'il ne l'est pas, si cet x ne peut pas être considéré comme restant identique à lui-même dans toutes les combinaisons où il entre, si par exemple je ne puis pas affirmer que l'oxygène, une fois extrait de l'eau, est le même qui se trouvait dans l'eau, bien que tous ses caractères apparents soient changés. En d'autres termes, mon esprit demande à pouvoir regarder certaines différences comme accidentelles, et la chose en soi comme douée d'une substance permanente à travers ses accidents. C'est ce qu'exprime le second postulat : On peut poser comme identiques les résultats de l'abstraction des différences [1].

Passons au troisième point. Voilà cet x dégagé des équations où il était enfermé; je suis arrivé à me faire une certaine idée de ce que peut être l'oxygène en soi. Cet oxygène jouit de certaines propriétés qui sont les diverses manières dont il se comporte en présence d'autres corps; ses propriétés sont donc, peut-on dire, en nombre infini. Cela veut-il dire que, pour m'assurer que tel gaz renfermé sous une cloche est de l'oxygène, je doive constater qu'il jouit de toutes les propriétés de l'oxygène? Non; j'admets qu'il existe une connexion intime entre elles, et que l'une d'elles, bien constatée,

1. En algèbre la solution des équations simultanées repose sur la supposition que les mêmes inconnues y ont la même valeur.]

est un indice de l'existence de toutes les autres; j'admets que, s'il se combine d'une certaine manière avec l'hydrogène, et d'une certaine manière avec le carbone, et d'une autre manière avec l'azote, c'est en vertu d'une qualité qui lui est propre. Mon esprit croit constater un lien entre ces propriétés, elles m'apparaissent comme intimement unies l'une à l'autre, et j'admets que ce lien *pensé* correspond à un lien *réel*. Ce postulat légitime toutes nos inductions et tous nos raisonnements; c'est grâce à lui que nous pouvons énoncer des lois.

Tels sont les trois postulats logiques qui dominent toutes les sciences, et d'où découle la force probante de tous les procédés démonstratifs.

(*A continuer.*) J. Delbœuf.

LES LOCALISATIONS CÉRÉBRALES

(SUITE ET FIN)[1]

II

Les points moteurs

Nous avons montré dans un précédent article que la *faculté* du langage *articulé* réside en une région circonscrite de l'écorce cérébrale. Existe-il dans cette écorce d'autres territoires destinés à régler le jeu des muscles de notre visage, à commander à notre main ces gestes variés qui traduisent nos sentiments intimes et reflètent nos passions presque à l'égal de la physionomie, à gouverner enfin bien d'autres mouvements qui à la vérité ne servent pas au langage mimique, mais qui sont évidemment dans la dépendance immédiate de la volonté? Telle est la question que nous allons examiner aujourd'hui.

Partant du fait bien établi qu'il y a pour le langage articulé une localisation spéciale, il était naturel, ce semble, de supposer l'existence de régions analogues pour le langage mimique. Personne, cependant, que je sache, après la découverte de M. Broca, ne tenta cette généralisation ; et jusqu'à ces derniers temps on continua d'admettre que la couche *corticale* était réservée aux actes purement psychiques et que les masses grises *centrales* devaient être le *substratum* nécessaire de tous les actes de volition qui ont un mouvement pour conséquence immédiate. Ce qui, selon toute vraisemblance, entretenait les physiologistes dans cette idée, c'était la notion, fondée, disait-on, sur un grand nombre d'expériences, et pour cela passée à l'état d'axiome, que la couche superficielle du cerveau n'était pas *excitable*, c'est-à-dire qu'on pouvait la soumettre à l'action d'irritants mécaniques ou chimiques et de l'électricité sans qu'aucun mouvement se manifestât chez l'animal en expérience. On ne songeait pas assez que de cette prétendue inexcitabilité de l'écorce, on ne pouvait rien conclure, attendu qu'il y a d'autres par-

1. Voir la *Revue philosophique*, juin 1876.

ties du système nerveux dont les fonctions motrices sont incontestables et dont l'excitabilité cependant ne peut être décelée *par nos moyens actuels* d'investigation.

D'ailleurs il est aujourd'hui démontré que la couche corticale n'est pas inexcitable dans toute son étendue [1]. Comment la vérité s'est-elle faite sur ce point important? Il n'est peut-être pas sans intérêt de l'exposer, au moins d'une manière sommaire.

Un médecin allemand, M. Hitzig, électrisant la tête d'un malade, dans un but thérapeutique, fut frappé de voir se produire des mouvements des yeux. Il supposa que ces derniers pouvaient bien tenir à l'excitation de la surface du cerveau et tenta de vérifier par l'expérimentation l'exactitude de son hypothèse.

En collaboration avec M. Fritsch, il mit à nu le cerveau chez des chiens et en excita méthodiquement au moyen de l'électricité les différentes régions. Or, dans *toutes* ses expériences, il put se convaincre que l'excitation de *certains* points circonscrits détermine constamment la production de *certains* mouvements des pattes, des yeux, de la mâchoire, etc. Comme le cerveau du chien est sillonné de circonvolutions très-reconnaissables, il est facile de s'assurer que ces parties excitables occupent, chez tous les chiens, une situation parfaitement fixe par rapport aux sillons et aux circonvolutions qui servent de point de repère.

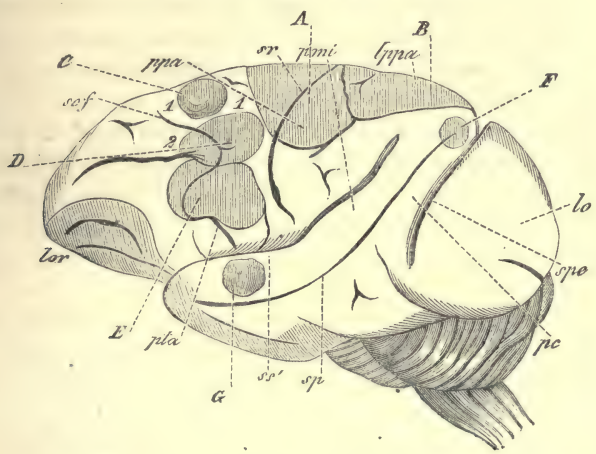
La portée de ces intéressantes expériences, répétées depuis par un grand nombre de physiologistes, a été fort discutée. Selon nous, elles démontrent d'une manière incontestable au moins ce fait que *certains* conducteurs des impulsions motrices, grâce à des dispositions anatomiques fixes, arrivent jusqu'à *certains* points de la surface du cerveau, où l'excitation électrique localisée les décèle. Or, puisque *certains* points seulement possèdent de telles connexions, le dogme de Flourens que toutes les portions de l'écorce sont équivalentes, déjà fort entamé par M. Broca, reçoit un nouveau démenti.

En excitant sur le cerveau d'un singe des points fort circonscrits, M. Hitzig détermina aussi la production de mouvements parfaitement localisés, et un médecin anglais, M. Ferrier, qui fut assez favorisé pour avoir à sa disposition un grand nombre de singes, confirma les résultats de M. Hitzig et les compléta sur certains points [2].

1. Nous disons la *couche corticale*, et non la substance grise corticale, parce qu'on discute encore la question de savoir si l'excitabilité des cellules nerveuses elles-mêmes peut être *directement* mise en jeu, sans l'intermédiaire des fibres blanches qui en émanent. C'est là une question de physiologie générale qui n'est nullement de notre sujet.

2. Voyez : HITZIG. *Untersuchungen ueber das Gehirn*. Berlin, 1874, et *Archiv. f. Anat. u. Physiol.* 1875. — FERRIER. *West Riding Lunatic Asylum*

Ces dernières expériences faites en présence d'un public d'élite, le Collége royal de Londres, eurent un grand retentissement. M. Ferrier, familiarisé avec la topographie de la surface cérébrale mise à nu, annonçait d'avance les mouvements qu'il allait provoquer chez l'animal en excitant tel ou tel point. Et en effet le singe étendait le bras, montrait le poing, bref exécutait tous les mouvements au gré de l'expérimentateur. Sur la figure suivante, M. Charcot a indiqué d'après M. Ferrier la situation de ces points excitables :



Face latérale du cerveau d'un singe magot.

L'excitation de la surface désignée par A, détermine des mouvements dans le membre antérieur du côté opposé. En électrisant la surface B, on observe des mouvements dans le membre inférieur. L'électrisation de C produit des mouvements de la tête et du cou, celle de D, des mouvements de la face, celle de E, des mouvements de la langue et des mâchoires. En électrisant le point F, on voit se produire des mouvements des yeux ; en excitant le point C, des mouvements dans le pavillon de l'oreille.

On comprend facilement qu'à notre point de vue les expériences faites chez le singe, sont plus précieuses que celles qui ont le chien pour sujet ; car le cerveau de ce dernier diffère trop de celui de l'homme pour qu'il soit facile de dire à quelles circonvolutions de ce dernier correspondent les localisations découvertes chez cet animal. Au contraire, on sait d'une manière très-précise depuis les beaux tra-

Reports, t. III, et *Proceed. Roy. Soc.* XXII et XXIII. — Pour la littérature complète, voir notre travail sur les localisations cérébrales, actuellement sous presse.

vaux de Gratiolet, quelles sont dans l'encéphale de l'homme et du singe les parties correspondantes [1]. Il suffit pour faire cette détermination avec certitude de partir de points de repère fixés. Qu'on me permette, pour les personnes qui ne sont pas versées dans l'étude de l'anatomie comparée, de fournir à cet égard quelques détails.

Le premier de ces points de repère est la scissure de Sylvius (*ss'* de la figure précédente), d'abord horizontale chez le singe comme chez l'homme, mais qui chez les primates se recourbe, comme on voit, en haut et en arrière. Le second est le sillon de Rolando.

Dans la figure précédente, la ligne courbe à convexité antérieure, marquée par *sr*, représente le sillon de Rolando de l'homme. Par conséquent, la partie immédiatement en avant équivaut à la circonvolution frontale ascendante (ou marginale antérieure) de l'homme ; celle qui la borde en arrière représente la circonvolution pariétale, ascendante (ou marginale postérieure); le point indiqué sur la figure par les lettres *pta* est situé à l'union de la frontale ascendante et de la troisième circonvolution frontale que nous avons récemment appris à connaître.

C'est en se fondant sur ces données que l'on a pu assez légitimement préjuger le siége, chez l'homme, des territoires moteurs de l'écorce. Mais, quelle que bien établie que soit au point de vue morphologique l'équivalence de telle circonvolution du singe et de telle circonvolution de l'homme, on ne peut, nous l'avouons, en déduire rigoureusement leur équivalence fonctionnelle; car il se pourrait que la topographie ne commandât pas les attributions de telle ou telle région du cerveau. Heureusement des faits pathologiques recueillis chez l'homme ont confirmé de la manière la plus éclatante les inductions tirées de l'anatomie comparée.

Les plus importants de ces faits pathologiques sont dus à M. le professeur Charcot ; nous n'en ferons pas ici une analyse qui ne serait pas à sa place et nous nous contenterons de dire qu'ils démontrent péremptoirement l'existence chez l'homme, comme chez le singe, des territoires moteurs autour du sillon de Rolando. A la partie supérieure se trouvent ceux des membres ; plus bas, celui de la face ; à l'égard de ce dernier, il est digne de remarque que le centre des mouvements des lèvres et de la langue touche le territoire dont la lésion produit l'aphasie et peut-être se confond avec lui.

Nous aurions maintenant à discuter la localisation de certains sens dans l'écorce ; mais nos actions à cet égard, n'étant guère jus-

1. *Mémoires sur les plis cérébraux de l'homme et des Primates.* Paris, 1854, in-4, avec atlas de 13 planches.

qu'à présent fondées que sur quelques expériences de M. Ferrier, ne sauraient être considérées comme définitives.

On peut, je crois, admettre que la couche corticale est en connection avec certains organes de la vie végétative. Laycock, Bain, Lewes, Hughlings Jackson et bien d'autres savants s'accordent à proclamer plus ou moins explicitement que « tous les viscères sont *représentés* dans le *substratum* de l'âme [1]. » A défaut de ces autorités il nous suffirait de rappeler que les passions font palpiter le cœur, qu'elles pâlissent la face ou la couvrent de rougeur. C'est ce fait de constatation vulgaire qui m'a donné l'idée de rechercher s'il y a une région de l'écorce dont l'excitation retentisse d'une manière spéciale sur le cœur et sur les vaisseaux. L'expérimentation répond d'une manière affirmative. Mais comme elle n'a pu malheureusement être poursuivie que sur le chien, nous ne saurions actuellement la localiser avec précision chez l'homme.

III

Dans son beau livre de l'*Intelligence*, M. Taine, traduisant les idées admises il y a quelques années sur la constitution de l'écorce cérébrale, la comparait à un polype, c'est-à-dire à une collection d'organites dont chacun est identique aux autres. On voit combien nos idées s'éloignent d'une telle conception. Non, les différents territoires de la couche cérébrale particulièrement dévolue à l'intelligence ne sont pas équivalents entre eux. Chacun a son individualité, sa constitution et ses attributions propres. Assimiler l'écorce à un polype, c'est en donner une idée non-seulement grossière, mais inexacte. S'il m'était permis à mon tour de proposer une comparaison, j'aimerais mieux dire (en admettant, avec plusieurs esprits ingénieux, que l'organisme tout entier est une République), que la couche corticale du cerveau en est le gouvernement *central* [2] avec toutes ses parties essentielles et ses rouages multiples; car il ne serait pas difficile d'y retrouver à leurs places respectives, ici le pouvoir exécutif, là le législatif, et qui sait? peut-être même ce pouvoir modérateur ou pondérateur, indispensable, dit-on, à une république bien organisée.

1. HUGHLINGS JACKSON. *Clinical and physiological researches on the nervous systems*. Préface, p. XIX, 1875.

2. Nous disons *central*, parce que au-dessous d'elle les masses grises du cerveau (corps strié et couche optique), le mésocéphale, la moelle, les ganglions du sympathique, figurent les divers degrés de la hiérarchie administrative, depuis le gouvernement de la province jusqu'à l'humble autorité communale.

Dans tout cerveau sain le fonctionnement régulier et sans conflit de ces divers pouvoirs réalise l'idéal vers lequel tend le corps social : l'autonomie avec la subordination.

Telle est donc, selon nous, la substance corticale du cerveau : multiple et cependant une; mais non homogène, ainsi qu'on l'a supposé à tort. Certes, la psychologie serait fort à plaindre si elle n'avait en sa possession pour démontrer l'unité de l'intelligence que la « preuve physiologique » à laquelle Flourens accordait une valeur si exagérée, à savoir l'homogénéité de la substance corticale. Mais, comme le dit Prévost-Paradol, « localiser divers phénomènes dans des organes distincts, ce n'est point établir qu'ils émanent de forces différentes, pas plus qu'en leur assignant un seul organe, on n'établirait qu'ils émanent d'une force unique [2]. » Qui refuserait de souscrire à une réflexion si juste ?

R. Lépine,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
médecin des hôpitaux de Paris.

1. Je n'ai pas besoin de rappeler ici que depuis la découverte des nerfs d'arrêt du cœur, par Weber, et les travaux de Setschenow, la plupart des physiologistes soutiennent l'existence de *centres d'arrêt* dans le cerveau.

2. *Essais de politique et littérature*, in-8, 1859, p. 299.

LA PHILOSOPHIE

DE M. G. H. LEWES

M. Lewes s'est conquis une place à part au milieu des penseurs éminents de l'Angleterre contemporaine. Littérateur distingué, auteur d'une vie de Gœthe qui passe pour la meilleure, même en Allemagne, d'une *Histoire de la philosophie*, très-estimée des Anglais, d'une forte étude sur Aristote, de travaux assez importants en physiologie expérimentale, M. Lewes, on le voit, a déployé une rare activité d'esprit dans les directions les plus diverses. Deux gros volumes, publiés par lui en 1874, ne forment que la première série d'un ouvrage qui, sous le titre de *Problèmes de la vie et de l'esprit*, nous promet une discussion approfondie et des solutions originales des principales questions dont philosophes et savants se préoccupent le plus aujourd'hui. — M. Lewes se recommande en outre par des qualités de style toutes françaises : clarté, précision, vivacité, familiarité spirituelle et incisive ; aussi sommes-nous surpris qu'il soit encore peu connu parmi nous. L'exposition de M. Ribot dans sa *Psychologie anglaise contemporaine;* le substantiel article de M. L. Dumont dans la *Revue scientifique* [1], voilà, croyons-nous, les seules études qui, en France, lui aient été jusqu'ici consacrées, et aucune de ses œuvres n'a été traduite. — Nous nous proposons ici, non pas de présenter une analyse complète des *Problèmes de la vie et de l'esprit*, mais de signaler, en les discutant rapidement, les doctrines qui, dans cet ouvrage, nous semblent mériter une particulière attention par leur importance ou leur nouveauté.

I. — Le positivisme et la métaphysique.

M. Lewes fut pendant longtemps un disciple fidèle d'A. Comte : comme tel, il rejetait du domaine de la science les problèmes méta-

1. Voyez le numéro du 7 mai 1875.

physiques, n'admettant pas qu'elle pût connaître autre chose que des phénomènes et des relations de phénomènes. Aujourd'hui, il fait amende honorable à la métaphysique : les notions de cause, de force, de matière, d'esprit, de substance, ne lui semblent plus illusoires ; l'obstination de l'esprit humain, depuis qu'il pense, à poursuivre au-delà des phénomènes la raison des phénomènes, est pour lui la preuve que des spéculations de ce genre sont en soi légitimes et qu'il faut, non les écarter, mais les aborder avec les méthodes positives. Au-dessus des sciences particulières est donc la métaphysique, science des sciences, moins avancée peut-être, mais non moins certaine que celles-ci, pourvu qu'on se rende un compte exact de son objet, de ses limites, des procédés qui lui sont propres. Quel est cet objet, et en quoi se distingue-t-il de celui des sciences particulières ? Un exemple sera plus clair ici que toutes les définitions.

« Supposons que l'objet de notre investigation soit le mouvement des corps célestes. Le premier point, c'est de déterminer les éléments positifs, connus, de la question : à savoir, que toutes les planètes se meuvent autour du soleil dans la même direction et sensiblement dans le même plan, et que, leurs orbites étant à peu près circulaires, elles suivent des routes qui sont parallèles. Ce plan de révolution commun aux planètes, est à peu près celui où se trouve l'équateur du soleil. Les mêmes faits sont constatés relativement aux mouvements des satellites autour de leurs planètes, quoique leurs équateurs aient diverses inclinaisons sur le plan de l'équateur du soleil. — Cela conduit à cette induction que la circulation des planètes et celle de leurs satellites, bien qu'indépendantes en fait, s'expliquent pourtant par le même principe et ont une origine commune. Quel est ce principe et quelle est cette origine ? Une telle question nous fait entrer dans l'ordre spéculatif. Le principe est objet de conception ; il ne peut être saisi directement par l'expérience ; il faut le déduire des faits observés. La spéculation est la vue par les yeux de l'esprit de ce qui n'est pas perçu par le sens ou par l'intuition. C'est une construction idéale ; elle commence par une conjecture, et trop souvent, hélas ! finit par où elle commence. »

On voit clairement par là la distinction que M. Lewes établit entre l'ordre positif et l'ordre spéculatif. Les faits et les généralisations immédiates des faits appartiennent au premier : c'est le champ de l'expérience sensible, de l'intuition. Les inductions, les hypothèses, qui ont pour objet d'expliquer ces faits et ces généralisations de premier degré, sont du domaine de la spéculation ; on peut les appeler les symboles abstraits des données positives. Elles sont *métaphysiques*, parce qu'elles sont en dehors et au-dessus des choses

sensibles (μετὰ τὰ φυσικά). Dans chaque science particulière, dans chaque problème particulier, pourrait-on dire, il y a ainsi un point de vue positif ou expérimental, et un point de vue métaphysique : le métaphysique se superpose exactement au positif, comme l'abstrait au concret, comme le général au particulier, comme l'hypothèse aux faits qu'elle domine en les expliquant.

Mais l'esprit ne s'arrête pas là. Ces spéculations, qui ramènent à un symbole général les faits et les lois directement observés, il les généralise à leur tour ; il les explique ou cherche à les expliquer par des conceptions plus élevées encore, symboles de symboles, et la systématisation de ces hypothèses d'ordre supérieur, c'est proprement la *métaphysique*. Le degré de généralité, voilà donc en réalité la seule différence qui sépare la métaphysique de la science. La métaphysique est à la science ce que l'algèbre est à l'arithmétique : la science a pour objet les rapports des phénomènes entre eux, ou les lois; ce qu'étudie la métaphysique, ce sont les rapports de ces rapports, les lois de ces lois.

Si la métaphysique dépasse ainsi les données de l'expérience, elle n'en est pourtant pas absolument indépendante : elle y trouve à la fois le fondement solide et l'incessant contrôle de ses plus hautes conceptions. Toute généralisation part des faits, et, de proche en proche, y peut et y doit être ramenée. Une hypothèse métaphysique n'est recevable que si elle peut être traduite en termes de l'intuition, ce qui revient à dire qu'elle doit toujours être d'accord avec l'expérience, actuelle ou possible, ou avec des généralisations directement tirées de l'expérience. — Pour revenir à l'exemple précédemment employé, la théorie de Laplace sur la formation du système solaire ne peut être vérifiée par l'observation des mouvements des planètes : mais elle est conforme aux généralisations empiriques que cette observation révèle, elle les explique mieux que toute autre, et cela suffit.

De la métaphysique à la science, des données positives de celle-ci aux conceptions spéculatives de celle-là, le passage est donc toujours possible ; la pensée monte et descend par une série d'échelons intermédiaires ; c'est la même méthode qui superpose les unes aux autres des généralisations, vérifiables, en dernière analyse, par le témoignage des sens. Il n'en est plus de même quand on prétend s'élever du point de vue *métaphysique* au point de vue *métempirique*.

« Supposons que l'astronome, après avoir exposé le côté positif et le côté spéculatif du problème des mouvements planétaires, soit conduit à exprimer sa manière de voir relativement au *dessein* que ces lois ont eu pour mission de réaliser dans la création, à la sagesse

et à la bonté qui ont choisi cette disposition à l'exclusion de toute autre : — n'est-il pas évident qu'en abordant cette explication téléologique, il quitte le terrain de l'expérience pour entrer dans une région où toutes les données sensibles, toutes les inductions vérifiables s'évanouissent? Ses conjectures peuvent sur ce point être absolument vraies ou absurdement fausses ; nulle possibilité de vérifier si elles sont exactes ou erronées. S'il ne les regarde que comme des représentations subjectives ayant pour objet de donner satisfaction à ses propres sentiments, nous n'avons rien à objecter. Mais s'il les regarde comme faisant à quelque degré partie de la science astronomique et s'il permet à quelques déductions, tirées de ces conjectures, d'altérer les données positives, ou de modifier, d'une manière ou de l'autre, la marche de l'esprit dans ses investigations astronomiques, il viole le premier principe de la méthode en laissant le *métempirique* contrôler l'empirique, l'inconnaissable défigurer le connu. »

Le caractère essentiel du métempirique, c'est donc d'être absolument invérifiable par l'expérience ou par les généralisations qui en sont légitimement déduites. On voit aussi que pour M. Lewes, toute question peut être envisagée sous ces trois aspects : positif, spéculatif, métempirique, et que le dernier n'a rien à faire avec la science.

Dégager dans tout problème l'élément métempirique, qui est l'inconnaissable pur ; séparer la cause de la métaphysique de celle du métempirisme avec lequel on l'a presque toujours confondue, confusion qui explique le discrédit où elle est aujourd'hui tombée ; tracer enfin les règles qui permettent de constituer scientifiquement la métaphysique, désormais étroitement rattachée aux sciences positives dont elle généralise les généralisations immédiates : voilà la tâche importante et nouvelle que s'est proposée M. Lewes ; voilà le service éminent qu'il se flatte, sans modestie affectée, d'avoir rendu à la philosophie.

Nous sommes loin de méconnaître l'originalité très-réelle de quelques-uns de ses aperçus ; nous sommes surtout frappé de la netteté et de la décision de sa pensée en ces obscures questions : c'est là une manière, et non la plus mauvaise, d'être original ; nous ne croyons pourtant pas que M. Lewes modifie notablement l'empirisme traditionnel, et nous nous permettons encore de douter qu'il ait relevé de la métaphysique autre chose que le nom.

Nous ne voyons pas, en effet, que sa doctrine diffère ici beaucoup de celle de Locke ; pour lui, comme pour le père du sensualisme moderne, la sensation est l'unique source de la connaissance ; comme Locke, il reconnaît des procédés logiques de l'entendement

qui, opérant sur ces données sensibles, les transforment en abstractions et en généralisations d'ordres divers; comme lui enfin, il se refuse à admettre que l'esprit humain puisse pénétrer au-delà. Ce qu'il appelle *métaphysique* ne différant que par le degré de la science positive, les résultats auxquels elle peut conduire ne sont en définitive que la sensation transformée. Il importe assez peu qu'on change la phraséologie, qu'une abstraction devienne un *symbole*, et que les généralisations les plus hautes s'appellent *symboles de symboles;* au fond, et par son objet et par sa méthode, la métaphysique, telle que la conçoit M. Lewes, n'est qu'une suite de la sensation; elle en sort et y retourne. Je veux que M. Lewes ait agrandi le cercle étroit dans lequel le positivisme de Comte prétend enfermer la science, et qu'il y ait fait rentrer des problèmes arbitrairement proscrits, ceux, par exemple, qui ont pour objet la matière, la force, la cause, l'esprit, etc.; c'est un progrès peut-être à l'égard de la philosophie de Comte : je ne vois pas que c'en soit un à l'égard de la philosophie de Locke.

Toutes ces notions métaphysiques, en effet, M. Lewes, comme Locke et le sensualisme, les résout en données expérimentales. La matière n'est pour lui que la totalité abstraite des qualités sensibles; la force, c'est la matière en tant qu'elle produit des changements dans la sensibilité; la cause est un ensemble de conditions; l'esprit, une collection d'états de conscience.

Que ces définitions soient vraies ou fausses, là n'est pas, pour le moment, la question. Ce que nous voulions établir, c'est que la théorie de M. Lewes n'a rien de bien nouveau, et qu'il supprime la métaphysique, tout comme l'avaient fait Locke et son école. M. Lewes nous répond qu'en dehors d'une métaphysique vérifiable par l'expérience, il n'y a plus que le métempirique, c'est-à-dire l'inconnaissable pur : mais nous lui demanderons, avec M. Léon Dumont, s'il a tracé avec une suffisante précision la limite qui sépare l'ordre métaphysique de l'ordre métempirique. Ici sa pensée est restée indécise; tantôt il affirme que le métempirique est absolument et à jamais distinct de ce qui peut être connu positivement ou métaphysiquement; tantôt il reconnaît qu'un problème, aujourd'hui métempirique, pourra plus tard, par un progrès de l'expérience, être scientifiquement posé et résolu. Evidemment ce point de la doctrine a besoin d'être éclarci.

M. Lewes semble bien reléguer dans les impénétrables régions du métempirique et exclure ainsi de la science la plupart des questions qu'agite depuis près de trois mille ans la métaphysique traditionnelle, et peut-être n'a-t-il pas démontré que cet éternel effort soit

condamné à n'aboutir jamais. Sans doute, on ne peut contester, en un sens, que le métempirique ne soit par définition inconnaissable ; car par cela qu'il tomberait sous les prises de l'une quelconque de nos facultés, il serait en quelque manière objet d'expérience, au moins pour la conscience ; il ne serait donc plus rigoureusement métempirique. Mais il s'agit de savoir si, comme le soutient M. Lewes, il n'y a d'expérience que dans l'ordre de la sensation. M. Lewes nous déclare que l'esprit ne possède pas un sens spécial pour saisir le métempirique et « qu'une aspiration sublime vers les choses telles qu'elles sont en soi, est sublimement irrationnelle. » — Veut-il dire par là que nous ne pouvons rien connaître en dehors des données sensibles et des généralisations plus ou moins élevées qu'il est possible d'en tirer? C'est là, croyons-nous, sa pensée ; mais, encore une fois, quelle preuve en donne-t-il ? A-t-il réfuté ceux qui soutiennent que l'esprit porte en lui-même certaines intuitions primordiales que l'expérience externe n'engendre ni n'explique, certains pressentiments confus de vérités et de réalités d'ordre absolument suprasensible? Ce sera, si l'on veut, de l'expérience, car il est clair que de telles intuitions, pour nous donner une connaissance, doivent passer à l'état de modes positifs de la pensée, que le sens intime constate comme tout autre fait psychologique ; mais c'est une expérience, dirions-nous, dont le germe tout au moins est inné ; elle ne doit à la sensation ni son objet ni la certitude qu'elle implique ; elle est par sa nature constitutive de notre intelligence ; elle est la manifestation nécessaire de l'activité fondamentale de l'être pensant.

M. Lewes ne nie pas, il est vrai, l'existence d'intuitions *à priori*; mais, adoptant la célèbre théorie de M. Spencer, il n'y voit que le produit, lentement élaboré, de sensations très-générales et très-fréquentes qui peu à peu, par une incessante répétition, ont modifié l'organisme cérébral de l'espèce, s'y sont en quelque sorte imprimées d'une façon durable, et se sont ainsi accumulées et transmises par hérédité, sous forme de tendances instinctives de la pensée, antérieures à toute expérience individuelle. — Mais une telle hypothèse, tout ingénieuse et séduisante qu'elle soit, ne s'est encore justifiée par aucune preuve, et il serait aisé de soulever contre elle de graves objections. En tout cas, ces intuitions sensibles, héréditairement transmises, ne pourraient jamais avoir d'autre objet que des choses ou des qualités sensibles; admettons qu'elles rendent compte à la rigueur des notions de temps et d'espace, parce que la succession ou la co-existence sont les deux conditions essentielles de la représentation des phénomènes extérieurs : comment nous éléve -

raient-elles à l'idée d'une existence en dehors de l'étendue et de la durée, d'une cause intelligente de l'univers, d'une perfection absolue ? On contestera la valeur objective de telles idées ; on n'en contestera certes pas la réalité subjective, à titre de faits de l'esprit humain, et il reste à expliquer comment l'esprit humain s'est avisé de les former et s'obstine à ne pas s'en défaire comme de fantaisies chimériques. Or, sans reprendre ici contre le sensualisme un débat qui nous paraît aujourd'hui terminé, nous croyons pouvoir dire qu'il n'a pas réussi à ramener à l'expérience ou à de simples généralisations tirées de l'expérience et par elle vérifiables, ces idées que l'école rationnaliste appelle idées ou vérités premières, et notamment les notions fondamentales de la théodicée.

Et si nous citons celles-là de préférence, c'est que, d'après l'exemple même que nous avons rapporté plus haut, M. Lewes exclut formellement les problèmes de la théologie naturelle de l'ensemble des questions positives ou métaphysiques. Chercher dans l'univers les marques d'un dessein, tentative illusoire ! C'est là du *métempirisme* au premier chef. Vous pourrez sur ce point nous exposer vos vues particulières ; vous pouvez donner une innocente satisfaction à vos sentiments pieux et à ceux des gens qui sont dans les mêmes dispositions morales et religieuses que vous : jamais vous ne ferez œuvre de savant, car jamais votre hypothèse ne recevra l'indispensable contrôle de l'expérience.

Mais d'abord il n'est pas bien sûr que l'expérience ne vérifie, au moins indirectement, les conclusions qui établissent l'existence d'un plan dans l'univers. Constater que la matière et ses propriétés, telles que l'expérience nous les fait connaître, n'expliquent pas certains arrangements, certaines combinaisons de parties, c'est, par cela même, prouver en quelque manière expérimentalement, qu'il faut avoir recours à une cause qui ne soit pas matérielle. Sans doute, cette cause, par définition, ne peut être l'objet de la sensation ; mais les sens atteignent des effets qu'une cause de cette nature peut seule expliquer, et c'est ce que je me crois en droit d'appeler une vérification expérimentale indirecte. Il ne serait pas difficile d'établir que ce genre de démonstration est applicable à tous les problèmes de la théodicée rationnelle. Peut-être même, poussant ce principe, pourrait-on aller jusqu'à dire qu'il n'y a pas, proprement, de métempirique ; car une question qui se pose d'elle-même devant l'intelligence est évidemment une question intelligible, et cette intelligibilité implique quelque connaissance antérieure, quelque donnée des sens, de la conscience ou de la raison, qui contienne le germe, si obscur que l'on voudra, l'espérance, si lointaine qu'on la sup-

pose, d'une solution à venir. Et ainsi le métempirique, en tant qu'il est concevable, peut toujours être ramené de proche en proche à des termes de l'expérience ou de l'intuition rationnelle (qui est une sorte d'expérience d'ordre supérieur). Un *métempirique* absolu ne saurait être ni pensé, ni nommé.

Au fond, si M. Lewes voit dans le témoignage de la sensation l'unique critérium de la science, c'est qu'il refuse à l'esprit toute spontanéité originelle; c'est que le principe pensant n'est pas pour lui substantiellement distinct de l'organisme. Sa logique n'est qu'une conséquence de sa psychologie, dont nous sommes ainsi naturellement conduit à parler.

II. — Psychologie.

Le fait fondamental et irréductible de l'ordre psychologique, c'est, pour M. Lewes, la sensation (*feeling*). Mais quelle est la cause de ce fait, ou, pour parler plus scientifiquement, quelles en sont les conditions essentielles ? Sont-elles purement organiques, comme le prétendent les matérialistes, ou bien, comme le veulent les spiritualistes, la sensation, et, en général, les faits psychiques, sont-ils les manifestations d'un principe substantiellement distinct du corps organisé, qu'on appellera l'âme ou l'esprit ?

M. Lewes est franchement matérialiste, car il nie la légitimité scientifique de l'hypothèse qui rapporte à un principe hyper-organique l'ensemble des phénomènes de conscience. Mais son matérialisme ne doit pas être confondu avec le matérialisme vulgaire ; il présente un caractère original, sur lequel nous n'avons pas à insister longuement, car l'auteur a pris soin de le déterminer lui-même, dans un article que la *Revue* a publié [1].

La sensation, dans le système de M. Lewes, est la résultante de conditions organiques très-complexes, dont elle ne se distingue que par abstraction. Pour mieux dire, la sensation *est* ces conditions organiques elles-mêmes. Conditions d'une part, sensation de l'autre, ne sont pas des termes réellement séparés et se manifestant successivement dans la durée : c'est un seul et même fait, qui, vu objectivement, est d'ordre purement physiologique et se résout en mouvement, et vu subjectivement, est d'ordre purement psychologique et se ramène à une aperception immédiate de la conscience.

Il est clair, d'après cela, que la conscience n'est pas un pouvoir in-

1. Voir la *Revue* du 1er juin 1876.

dépendant en soi de l'organisme. La conscience n'est, il est vrai, la fonction d'aucun organe particulier, et le matérialisme vulgaire se trompe grossièrement quand il en fait une sorte de sécrétion du cerveau ou des cellules de la substance grise. La conscience c'est l'organisme tout entier, arrivé à un certain degré de son évolution, et manifestant à ce degré une propriété nouvelle. Elle *émerge* naturellement d'un ensemble de conditions organiques, dont elle n'est, répétons-le, que le côté subjectif et dont elle suit toutes les variations.

On ne doit pas se faire du *moi* une idée différente. Ces caractères d'unité, de simplicité, que le sens intime lui attribue, ne prouvent en aucune façon, comme le prétendent les spiritualistes, qu'il soit un principe substantiellement distinct. Cette unité, cette simplicité ne sont pas celles d'une monade, selon la conception leibnitzienne ; elles ne sont que l'expression synthétique d'une pluralité de processus à la fois physiologiques et psychologiques. Le *moi* n'est pas une *cause* dont les phénomènes de conscience seraient les effets ; il est un produit, une somme, une résultante que l'abstraction sépare ultérieurement de ses composantes et de ses facteurs. Le considérer comme une *chose* pouvant exister indépendamment des groupes de vibrations nerveuses qui subjectivement sont des sensations, c'est être le jouet d'une illusion de l'analyse, toujours disposée à transporter dans l'ordre de la réalité les divisions qu'elle introduit dan s l'ordre de la représentation.

En résumé donc, la conscience et le *moi* n'existent que comme propriété générale et synthèse abstraite d'une classe spéciale de phénomènes; eux-mêmes ne sont, objectivement, que des phénomènes vitaux modifiés et rendus plus complexes par des conditions nouvelles ; subjectivement, des sensations. .

On le remarquera : la théorie de M. Lewes ne se confond pas avec celle que développe M. Spencer dans ses *Principes de Psychologie*. M. Spencer semble aboutir à la conception de deux séries parallèles, irréductibles l'une à l'autre, l'une, de mouvements nerveux, l'autre, d'états de conscience. M. Lewes supprime ce dualisme ; pour lui, les deux séries n'en font qu'une et la distinction n'existe plus que dans les points de vue auxquels on se place pour la considérer. La sensation et ses conditions organiques sont comme la convexité et la concavité d'une même courbe.

Maintenant, que penser de cette doctrine ? Elle nous paraît avoir un défaut capital ; c'est qu'elle ne peut rendre compte de la possibilité du *subjectif*. L'opposition du subjectif et de l'objectif se traduirait bien par celle du dedans et du dehors, plus fréquemment

employée par les psychologues français ; eh bien ! c'est l'existence de ce dedans que la théorie de M. Lewes ne m'explique pas. Tout ce que me révèle ma conscience, je le regarde comme étant au-dedans de moi ; au contraire, les conditions physiologiques de ces phénomènes, je les considère comme étant au-dehors ; et, au vrai, c'est seulement d'une manière indirecte et par l'expérience externe que je les connais. Mais supposez, ainsi que le veut M. Lewes, que phénomènes de conscience et vibrations nerveuses soient une seule et même chose sous différents aspects : comme le côté *objectif* du phénomène n'est pas directement connu, s'il n'y a pas un *sujet* distinct du phénomène lui-même et qui constitue précisément la différence entre le *subjectif* et l'*objectif*, le côté subjectif ne sera pas plus connu que le côté objectif ; il sera donc éternellement impossible, et, par suite, impossible à jamais sera l'existence d'un fait quelconque de conscience. — J'admets que la séparation soit purement logique : encore faut-il quelqu'un pour la faire, et ce quelqu'un c'est le sujet, qui ne peut être identique avec ce qu'il distingue. Comprend-on un phénomène qui se scinderait par abstraction en deux parties : l'une qu'il connaîtrait, l'autre qu'il ne connaîtrait pas ? Voilà pourtant, nous semble-t-il, jusqu'où on peut mener l'hypothèse de M. Lewes. Elle implique nécessairement ce qu'elle prétend exclure, à savoir : un *principe capable* d'opérer une abstraction et de juger de la différence entre le subjectif qui est lui-même, et l'objectif qui n'est pas lui. Il *est* donc quelque chose, et il n'est pas ce qu'il déclare étranger à lui-même. J'ajoute qu'il est quelque chose d'actif ; car une abstraction ne se fait pas toute seule ; elle suppose l'acte d'abstraire, la *faculté* d'abstraire : une abstraction sans un esprit dont elle soit l'effet nous paraît elle-même la plus chimérique des abstractions réalisées.

Je ne vois guère une moindre impossibilité logique à faire de la conscience une *émergence*, sous certaines conditions, des propriétés vitales. Si ces conditions sont purement physiologiques, elles auront beau s'ajouter à d'autres conditions physiologiques, elles ne produiront pas pour cela la conscience : si elles ne sont pas physiologiques, elles témoignent de l'intervention d'un principe nouveau. On n'a pas tout dit quand on a évoqué l'évolution ; on est tenu de montrer comment des propriétés surgissent tout à coup du sein d'éléments qui jusque-là ne les avaient pas manifestées. Si, comme on l'avoue, la conscience n'est pas la vie, qu'on nous apprenne par quel mystère la vie, se compliquant toute seule de conditions nouvelles, s'élève jusqu'à la conscience. Cette phase de l'évolution est un fait ; ce fait a sa cause ; cette cause, encore un coup, quelle est-elle ? Elle doit

nécessairement contenir la raison suffisante de l'apparition de la conscience ; elle n'est donc pas ce qu'on entend d'ordinaire par la vie, puisque la conscience et la vie diffèrent spécifiquement ; cette cause est donc d'ordre *métaphysiologique*, pour employer un mot de M. Lewes, et je l'appelle l'esprit.

Je dis enfin que cette cause est un principe réellement indivisible et simple, et non pas la synthèse ultérieure des faits de conscience ; car des éléments multiples ne peuvent faire eux-même leur synthèse ; et lors même que chacun d'eux serait doué de conscience, leur totalité ne formerait jamais qu'une totalité de consciences séparées et non une conscience unique et continue sous la diversité et la succession de ses manières d'être. — Dira-t-on que l'unité du moi n'est que l'aspect subjectif de l'unité de l'organisme ? — Mais l'unité de l'organisme ne se connaît pas elle-même, elle n'est aperçue que du dehors, par l'expérience externe et l'induction. L'unité du moi se saisit par le dedans, ou plutôt elle est l'essentielle condition de l'existence d'un dedans ; elle est ce dedans lui-même. C'est parce que le moi est un et se sait tel, qu'il applique et retrouve en quelque sorte l'unité hors de lui, dans l'organisme et généralement dans les systèmes où une pluralité des moyens semble concourir en vue d'une fin commune.

La sensation, avons-nous dit, est, pour M. Lewes, le point de départ de tout processus psychologique. Tachons d'expliquer comment la sensation devient successivement perception, image, pensée pure et volonté.

On peut distinguer dans l'organisme trois propriétés fondamentales : — l'assimilation, d'où résultent la croissance, le développement et la reproduction : la sensibilité, condition de tous les phénomènes sensitifs (et par là il faut entendre, selon M. Lewes, la sensation, l'émotion, la volition, l'intelligence et l'instinct) ; — la motilité, de laquelle dérivent les lois générales de l'action, en y comprenant l'impulsion aveugle, le mouvement automatique, le mouvement reflexe et le mouvement volontaire.

Cette distinction est purement analytique ; en réalité, ces trois propriétés ne peuvent se manifester indépendamment l'une de l'autre. L'assimilation exige, dans l'animal au moins, le concours de la sensibilité et de la motilité ; la sensibilité, à son tour, a besoin de la coopération incessante de l'assimilation ; et enfin la motilité ne peut se passer de la sensibilité qui lui sert à la fois de *stimulus* et de guide.

M. Lewes redresse, après quelques autres psychologues, l'erreur assez commune qui rapporte toutes les sensations à ce qu'on appelle

d'ordinaire les cinq sens. Il reconnaît, avec raison, l'existence de *sens du système* (systemic senses), distribués dans l'organisme tout entier au lieu d'être localisés dans quelque partie spéciale. On peut les distinguer en sens nutritif, sens respiratoire, sens génésiaque et sens musculaire. Les sensations qui accompagnent la sécrétion, l'excrétion, la faim, la soif, etc., se rapportent au premier; les sensations de suffocation, d'oppression, etc., au second; les sentiments sexuel et maternel au troisième. Quant aux sensations du sens musculaire, elles entrent comme éléments dans toutes les autres.

Les sensations des cinq sens sont plus impersonnelles que celles des sens organiques; de plus, elles sont moins *massives*, moins diffuses, plus susceptibles d'une localisation déterminée. Par toutes ces causes, elles ont une importance prépondérante dans la formation de la connaissance objective; elles sont éminemment intellectuelles. Les sensations organiques sont surtout *motrices*; elles nous poussent à l'action; elles constituent, pour la plus grande part, le monde des émotions et des sentiments. Pour cela, il est vrai, elles se combinent avec les sensations objectives; mais elles se les subordonnent comme des moyens à leurs fins; car, dit M. Lewes, nous ne voyons que ce qui nous intéresse.

C'est une grande erreur de croire que l'on peut considérer l'intelligence à l'exclusion de la sensibilité, prise dans son ensemble, et construire une théorie de la connaissance en négligeant les sensations de l'organisme. Telle est la prétention du sensualisme vulgaire; il ne voit que les cinq sens, et méconnaît la subordination nécessaire où ils sont relativement aux sens plus intimes, pourrait-on dire, et plus énergiques du système tout entier. Il méconnaît encore, ce qui est plus grave, l'influence du milieu social, sans laquelle les manifestations les plus hautes de la pensée seraient éternellement impossibles. En effet, si la sensation est le point de départ de la connaissance, elle n'est pas la connaissance elle-même. Une sensation est, objectivement, un groupe de vibrations nerveuses; une *perception* est une synthèse de sensations fournies par des sens différents. Par exemple, quand je perçois une fleur, j'unis des sensations du toucher, de la vue, de l'odorat, et je les rapporte à un seul objet. Percevoir, c'est donc établir un lien entre divers éléments; dans la perception, les groupes de vibrations nerveuses se groupent à leur tour, et c'est ce que M. Lewes appelle la *logique de la sensation* (logic of feeling).

Mais cette connaissance d'ordre inférieur n'est pas encore la *pensée*. « Il est nécessaire, dit M. Lewes, de distinguer la conception, ou la formation de symboles exprimant des idées générales, de la

perception, ou formation d'idées particulières par la synthèse de sensations. Les conceptions ne sont pas plus semblables aux objets réels que les formules algébriques ne sont semblables aux nombres dont elles symbolisent les relations. Notre perception d'un animal ou d'une fleur est la synthèse de toutes les sensations que nous avons eues de l'objet en relation avec nos différents sens, et c'est toujours un objet individuel représenté par une idée individuelle; c'est *cet* animal ou *cette* fleur. Mais notre conception d'un animal ou d'une fleur est toujours une idée générale ; elle n'embrasse pas seulement tout ce qui est connu on pensé du genre tout entier dans toutes ses relations, mais elle est abstraite de tous les caractères individuels ; elle n'est pas *cet* animal ou *cette* fleur, mais n'importe quel objet du genre animal ou fleur : de même qu'en algèbre *a* et *b* ne sont pas des quantités ni des grandeurs, mais leurs symboles. Les perceptions ont une relation directe avec les termes de la sensation ; les conceptions, avec les relations de ces termes. De là la nature réelle des unes et la nature symbolique des autres. »

La connaissance ne commence vraiment qu'avec la conception, signe de toute une classe de perceptions, et l'enchaînement, la synthèse des conceptions constitue la *logique* des *signes*. Elle est l'œuvre du langage ; car tout mot est un abstrait. Mais l'éclosion du langage n'est possible que dans le milieu social; et ainsi l'homme isolé est incapable de penser parce qu'il est incapable de parler. Le milieu social ne crée pas seulement l'intelligence proprement dite ; c'est lui qui dans l'ordre des affections, donne naissance aux tendances impersonnelles, sympathiques, altruistes. De là, la vie morale, fondée tout entière sur la sympathie. Vivre de cette vie nouvelle, c'est sentir pour autrui, travailler pour autrui, aider autrui, sans avoir en vue aucun bien personnel, sans autre souci que la satisfaction de l'instinct social. « Nous connaissons que notre faiblesse nous est commune avec tous les hommes, et ainsi nous partageons les souffrances de chacun. Nous sentons la nécessité de nous entr'aider et par là nous sommes disposés à travailler pour les autres. Les impulsions égoïstes nous portent vers les objets seulement en tant qu'ils sont des moyens de satisfaire un désir. Les impulsions altruistes, au contraire, ont plus besoin de l'intelligence pour comprendre l'objet lui-même dans toutes ses relations. D'où il suit qu'une immoralité profonde est une pure stupidité. »

C'est donc dans l'organisme social que nous devons chercher les principales conditions des fonctions d'ordre supérieur, et c'est le milieu social des croyances, des opinions, des institutions, qui constitue, pour ainsi dire, l'atmosphère respirée par l'intelligence. L'homme

ne doit plus être seulement regardé comme un assemblage d'organes, mais encore comme un organe dans un organisme collectif. De lui-même, en tant qu'assemblage d'organes, il tient ses sensations, ses jugements, ses impulsions primitives; de l'organisme collectif dont il fait partie, ses conceptions, ses théories, ses vertus. C'est ce qu'on voit clairement quand on se rend compte de la manière dont l'intelligence tire à la fois son inspiration et son instrument des besoins sociaux. Tous les matériaux de l'intelligence sont des images et des symboles ; tous ses *processus* sont des opérations sur des images et des symboles. Le langage, qui est entièrement un produit social pour satisfaire un besoin social, est le principal instrument de cette opération symbolique : sans lui, toute abstraction serait impossible. Sans lui, pas de méditation, pas de théorie, pas de pensée au sens rigoureux du mot. Une perception condense plusieurs sensations, et par là, est une connaissance. Un mot, symbole d'une conception, condense beaucoup de perceptions, et produit ainsi, non-seulement une connaissance d'un ordre plus élevé, mais une connaissance qui est *facultative*, et capable d'être transmise et conservée.

« Le langage est le créateur et le soutien de ce monde idéal, théâtre où se déploie la plus noble part de l'activité humaine : monde de la pensée et de la spéculation pure, de la science et du devoir, qui dépasse de si haut celui de la sensation et de l'appétit. Dans ce monde idéal, l'homme absorbe l'univers comme dans une transfiguration. C'est là qu'il arrête le programme de son existence, programme auquel il rend conforme le monde réel. C'est là qu'il se trace à lui-même les règles les plus élevées de sa conduite : là qu'il place ses espérances et ses joies ; là qu'il trouve sa puissance et sa dignité. Le monde idéal devient pour lui la réalité suprême ; il multiplie ses peines et ses plaisirs. Il est peuplé de fantômes qui hantent sa vie et la remplissent de misères infinies auxquelles les créatures moins privilégiées ne sont jamais en proie, poussant la tribu contre la tribu, le frère contre le frère, le père contre le fils, semant les haines amères et l'intolérable tyrannie de la superstition. Il a aussi ses visions brillantes qui raniment le courage de l'homme, remplissant sa vie d'une joie subtile et sans bornes, et, de bien des manières agrandissant ses facultés, leur marquant de plus nobles buts. Telle est l'existence spirituelle de l'homme ; qui voudrait l'échanger contre la condition comparativement paisible de la brute la plus heureuse ? »

Par là, en effet, se marque profondément la différence entre l'homme et la bête. Ce monde idéal est fermé à l'animal, parce que

si l'animal sent et perçoit, il est incapable de concevoir; le milieu social ne crée pas pour lui le langage, seul instrument de l'abstraction. Il n'a pour se guider que la logique des sensations ; il ne peut s'élever qu'à la connaissance des faits particuliers ; il observe, il juge, il n'explique pas. L'homme a de plus la logique des signes ; il observe, et explique l'enchaînement des phénomènes visibles par l'enchaînement des concepts invisibles.

L'animal est tout aussi peu capable de sentiments altruistes. Il est quelquefois mû par la sympathie ; mais les fins qu'il se propose sont toujours immédiates, jamais éloignées : à l'idée d'un bien général auquel doit se sacrifier dans certains cas le bien de l'individu, son étroit cerveau reste éternellement fermé.

Nous avons suivi avec une attention particulière le processus de l'intelligence, tel que l'expose M. Lewes. Il nous resterait à parler de celui de l'activité. Sur ce point, sa pensée nous a paru moins nette. — Toutes les manifestations de l'activité semblent dériver, selon M. Lewes, de phénomènes réflexes, mais tantôt la réaction suit immédiatement l'impression sensible : le mouvement alors est involontaire ; tantôt elle est le dernier terme du processus intellectuel, alors le mouvement est facultatif et peut être appelé volontaire. L'instinct appartient plutôt à l'intelligence qu'à l'activité ; M. Lewes n'y voit, d'accord avec MM. Darwin et Spencer, qu'un ensemble de faits intellectuels, que l'habitude a peu à peu rendus purement mécaniques, et qui sont devenus des expériences innées, transmises héréditairement à travers des générations innombrables.

M. Lewes insiste sur la nécessité de ne pas méconnaître la solidarité indissoluble qui unit les différents ordres de faits psychiques. C'est là ce qu'il désigne par l'expression assez bizarre de *spectre psychologique*. « Le spectre optique est constitué par trois couleurs fondamentales, le rouge, le vert, le violet, qui sont dues à trois modes de vibrations affectant les bâtons et les cônes de la rétine : chaque couleur contient toutes les vibrations qui caractérisent les autres, et, conséquemment, chacune doit son individualité, non pas à des vibrations qui manquent pour les autres, mais à la prédominance d'un certain ordre de vibrations. De même le spectre psychologique est constitué par trois modes fondamentaux d'excitation : la sensation, la pensée, le mouvement. Le processus psychique est partout un triple processus, et toutes les variétés qui distinguent les différents états mentaux sont dues à des degrés variables de l'énergie avec laquelle coopèrent la sensation, la pensée et le mouvement. Chaque état mental est ainsi une fonction de trois variables. » Cette

théorie, M. Lewes la propose avec une sorte de solennité qui ne nous paraît pas justifiée par une originalité véritable ; il nous est difficile d'y voir autre chose, que cette proposition élémentaire de la psychologie courante : nulle faculté n'agit à l'exclusion des autres.

Tels sont, croyons-nous, les points fondamentaux de la psychologie de M. Lewes. Nous ne pouvons avoir la prétention de les soumettre ici à une discussion approfondie ; indiquons seulement les principales objections qu'ils nous paraissent devoir soulever.

M. Lewes signale, avec raison, l'importante différence qui sépare la conception de la perception. Il montre fort bien que la conception est le produit d'une abstraction et qu'elle exprime sous la forme d'une unité symbolique ce qu'il y a de commun à un grand nombre de perceptions. La conception est l'essentielle condition de la pensée, elle est le privilége, la caractéristique de l'homme. Tout cela, sans être bien nouveau, est parfaitement juste ; mais tout cela nous semble impliquer l'existence d'une activité qui n'est pas celle de l'organisme. Nous l'avons dit plus haut et ne pouvons que le répéter ici, car c'est la difficulté contre laquelle tous les adversaires du spiritualisme viennent fatalement échouer : l'abstraction manifeste un pouvoir, une faculté dont les processus physiologiques ne rendent pas compte. Il est déjà malaisé de comprendre que des groupes de vibrations nerveuses s'intègrent tout seuls pour donner naissance à une perception, et l'on n'a pas détruit, que nous sachions, la vieille objection de Socrate, demandant « s'il ne serait pas étrange qu'il y eût en nous plusieurs sens, comme dans des chevaux de bois, et que nos sens ne se rapportassent pas tous à une seule essence, qu'on l'appelle âme ou autrement, avec laquelle, par les sens comme autant d'instruments, nous sentons tout ce qui est sensible [1]. »

Mais que dire de la conception, qui, de l'aveu même de M. Lewes, est de tout autre ordre que la perception ? Quelle est cette nouvelle opération physiologique qui, du particulier, fait sortir le général, du concret l'abstrait, élimine les caractères individuels, retient les attributs communs, et condense en un symbole unique une pluralité indéfinie de perceptions ? Où a-t-on vu et comment a-t-on prouvé que le travail de l'organisme puisse tout seul aboutir à cette transformation merveilleuse ? Si l'on n'a pas encore réussi à montrer que les processus cérébraux suffisent à produire la sensation,

1. Théét., Tr. Cousin, t. II, p. 156.

à plus forte raison sont-ils impuissants à faire surgir un acte de la pensée que l'on déclare étranger par sa nature à la sensation. J'ai beau me figurer des groupements de plus en plus compliqués de vibrations nerveuses ; j'ai beau faire entrer comme facteurs dans le résultat total le milieu biologique, le milieu psychologique, le milieu social tout entiers, et m'interdire de considérer à part un des nombreux éléments nécessaires à l'élaboration des faits psychiques du degré supérieur, je suis toujours obligé de chercher dans un principe actif, indivisible, et se connaissant lui-même, la seule cause d'un acte qui ramène à l'unité rationnelle la multiplicité des données sensibles. Ni la pluralité n'explique l'unité, ni la non-conscience la conscience, ni la sensation ce qui dépasse la sensation.

La théorie de M. Lewes nous paraît également contestable sur la question du langage. Que le langage soit pour la plus grande part dans le développement de la faculté d'abstraire, nous n'y contredisons pas, et nous sommes tout prêt à reconnaître avec M. Lewes que le langage est ainsi la caractéristique de l'homme. Mais nous croyons que la parole est l'effet, non la cause de l'abstraction, effet qui réagit à son tour sur la cause et en rend l'opération plus énergique et plus précise. Nous croyons de plus que le langage n'est pas une conséquence de l'état social, mais qu'il en est la nécessaire condition. C'est parce que tout homme est une intelligence capable de former des abstractions représentées par les signes du langage que la société est possible ; c'est dans l'individu et sa constitution mentale qu'il faut en chercher l'origine et l'explication. Non que la société soit un fait chronologiquement postérieur à l'existence des individus : elle est contemporaine de l'humanité même, et la première famille fut déjà une société ; mais philosophiquement, l'individu doit contenir, au moins en puissance, la raison d'être de la société ; quelques modifications profondes que celle-ci lui fasse subir, elle ne peut que développer en lui des facultés latentes, non lui en donner de nouvelles : autrement, le milieu social lui-même, à l'action duquel on attribue la naissance de ces facultés supérieures, n'eût jamais existé.

S'il en est ainsi, nous refuserons d'admettre, avec M. Lewes, que la moralité humaine ne soit qu'une transformation et une extension de la sympathie. Le vrai fondement de l'ordre social est la notion du juste et du droit. Quelque obscurcie qu'elle puisse être aux époques primitives, il faut pourtant qu'elle soit essentielle à la conscience humaine, puisqu'elle s'est, peu à peu, fait jour à travers les conflits de la force. Nous savons bien qu'on prétend ramener la justice à l'intérêt général, et fonder sur la sympathie l'obligation de travailler

à celui-ci ; mais cette tentative est illusoire. Nous croyons l'avoir ailleurs abondamment montré [1].

III. — Rapports du sujet et de l'objet.

Une théorie assez originale sur les rapports du sujet et de l'objet, résume et couronne les doctrines psychologiques de M. Lewes.

M. Lewes maintient, avec le sens commun, une distinction fondamentale entre l'objet et le sujet; mais cette distinction n'existe, selon lui, qu'au point de vue *psychologique* proprement dit, nullement au point de vue *psychogénique*. La psychogénie trace l'évolution de la sensibilité dans le monde organique; elle montre comment la conscience *émerge* de certaines conditions vitales particulières : il est clair que, pour elle, l'objet seul existe réellement; c'est l'ordre extérieur qui détermine l'ordre intérieur en déterminant la structure organique dont la sensibilité est la propriété. Mais la psychologie laisse de côté la genèse de l'organisme; elle le prend quand il est arrivé à son plein développement, et doit nécessairement le considérer comme un des facteurs dans le fait de la perception. A ce point de vue, on ne peut méconnaître l'existence du sujet, puisque la conscience n'est autre chose que le côté subjectif de l'organisme à un certain degré de son évolution. Mais si le sujet se distingue alors de l'objet, cette distinction n'est que relative; elle s'évanouit dans l'absolu. Il n'y a pas un objet en soi, existant en dehors et indépendamment de toute relation avec le sujet, et entrant accidentellement en contact avec lui, sans que sa nature s'altère en rien dans ce commerce : l'objet n'existe réellement que par rapport au sujet; il en réfléchit toutes les couleurs, il en est, en un sens, le produit : « La chose extérieure qui excite la rétine ne peut être supposée elle-même lumineuse; elle est seulement un facteur du produit lumineux. La rétine, en l'absence de toute excitation, ne peut non plus être lumineuse ; elle n'est aussi qu'un facteur. Mais la lumière, — l'objet, — *est* les deux facteurs; et ainsi l'objet est nécessairement objet-sujet, et le sujet est également sujet-objet. »

La théorie de M. Lewes se tient ainsi à égale distance du réalisme et de l'idéalisme. — L'idéalisme ne voit, dans le non-moi, qu'un produit, une *projection* du moi; c'est une grave erreur; il sacrifie absolument l'un des facteurs à l'autre. L'expérience le réfute à

1. V. notre ouvrage sur la *Morale utilitaire*. Paris, Didier, 1875, in-8.

chaque instant. Nous voyons que l'ordre des événements est loin de répondre toujours à celui de nos états de conscience. « Un chimiste, par exemple, a appris quel est l'enchaînement de faits extérieurs nécessaire à la production d'un sel : il peut produire un sel là où il n'y en a pas. Si sa conception de l'ordre réel n'était autre chose qu'une construction subjective, sans rien qui lui corresponde objectivement, il ne pourrait voir que ce qu'il aurait prévu, et le sel inévitablement lui apparaîtrait. Mais s'il s'applique à réaliser sa conception, il lui arrive parfois d'échouer; aucun sel ne se produit; il voit ce qu'il n'avait pas prévu : pourquoi? Parce qu'il a supposé que l'ordre des événements réels serait celui de sa représentation idéale, tandis qu'en réalité il y a eu un autre ordre, il y a eu quelques événements qui n'étaient pas compris dans sa construction idéale : il lui faut les découvrir, modifier sa construction, et, ainsi modifiée, la vérifier par l'expérience. »

D'autre part, le réalisme traditionnel n'est pas mieux fondé. Nous n'avons aucune bonne raison pour admettre le dualisme absolu, irréductible, de la matière et de l'esprit, de la sensation et du mouvement. Le *moi* n'est pas un kaléidoscope dont les fragments colorés reçoivent des arrangements nouveaux par l'impulsion de chaque nouvelle force extérieure, sans avoir d'ailleurs aucun point de ressemblance avec l'agent. Nos perceptions ne sont pas de purs symboles d'une réalité objective, inaccessible et insaisissable dans son essence. Le sujet est étroitement lié à l'objet; par la perception, le sujet s'assimile l'objet, à peu près comme, par la nutrition, l'organisme s'assimile une partie du milieu qui l'entoure. « De la trame générale de l'existence, certains fils peuvent être détachés et retissés en un groupe spécial, le sujet; — ce groupe capable de sentir sera, dans cette mesure, distinct d'un groupe plus considérable, l'objet; mais quelques différents arrangements que puissent prendre les fils, ce sont toujours des fils de la trame primitive, et non des fils d'autre nature. Les éléments de l'organisme sensitif sont des éléments détachés d'un groupe plus vaste; les mouvements de l'organisme sensitif sont les mouvements de ces éléments. Quand ce que nous appelons les mouvements physiques des molécules sont groupés de manière à produire ce que nous appelons des actions chimiques, et que des phénomènes d'une nouveauté surprenante se manifestent, nous ne supposons pas que quelque chose d'essentiel ait été surajouté aux molécules primitives et aux forces qu'elles possèdent. De son côté, le biologiste, voyant les actions physiques et chimiques groupées d'une manière spéciale, et les phénomènes vitaux émerger, ne suppose pas non plus que quelque chose d'essentiel ait été surajouté

aux fils primitifs de l'existence objective. Le phénomène chimique est nouveau, nouveau le phénomène vital; mais la nouveauté ne consiste que dans un groupement spécial de l'ancienne matière et de l'ancienne énergie. De même quand le phénomène psychique émerge du phénomène vital, et le phénomène social du phénomène psychique, il y a groupement nouveau et non introduction de matière nouvelle, ni surtout expulsion de l'ancienne. Le sujet, à quelque point de vue de la réalité qu'on se place, est inséparable de l'objet; il n'en est séparé qu'idéalement. De même qu'une fleur que l'action du soleil amène à l'existence, incorpore l'énergie du soleil et croît par ce qu'elle lui emprunte, de même l'organisme sensitif incorpore l'énergie du dehors et reproduit tout ce qui l'a produit. »

En résumé, l'objet et le sujet sont un seul et même phénomène, sous des aspects différents. L'un n'est que *l'envers* de l'autre. En tant que l'objet est défini : ce qui peut tomber sous les prises du sujet, il n'en est pas substantiellement distinct. Mais, d'autre part, on peut concevoir l'objet comme la totalité de l'existence; en ce cas, il n'est plus seulement l'autre côté du sujet, car cette totalité déborde infiniment le cercle étroit dans lequel se meut la connaissance du sujet; il est un cercle plus large qui enferme l'objet-sujet.

La position de M. Lewes, entre l'idéalisme et le réalisme vulgaire, est donc celle d'un *réalisme raisonné*. Il est réaliste, parce qu'il admet que nous *percevons* les choses telles qu'elles sont, les choses n'étant pour chaque être sentant que ce qu'il perçoit par les sens; il rejette le réalisme symbolique de Spencer et de Helmholtz qui ne voient dans la perception qu'un symbole d'une réalité inconnue et inconnaissable en soi. — D'autre part, son réalisme est *raisonné;* c'est-à-dire que pour lui, cette réalité objective, *sentie* telle qu'elle existe, n'est *pensée* qu'à l'aide d'une interprétation rationnelle, et que les *conceptions*, dont l'enchaînement constitue la science, loin d'être identiques aux perceptions, n'en sont que des expressions algébriques, des signes profondément différents de ce qu'ils signifient. Par là seulement, on s'explique que la science soit à la fois possible et difficile. Si l'objet et le sujet formaient deux mondes séparés sans autres rapports entre eux que des rapports de simple contact, on ne comprendrait pas que l'enchaînement des modifications du dedans pût reproduire et même prévoir celui des phénomènes du dehors. Si l'objet n'était qu'une projection du sujet, pourquoi faudrait-il tant de temps et tant d'efforts pour traduire en termes de la pensée, l'ordre des faits extérieurs? Dans le réalisme raisonné, la science est possible, car l'objet est tel qu'il est perçu; et elle est difficile, car la conception, symbole de plusieurs percep-

tions semblables, diffère de ces perceptions mêmes, et ce n'est que par tâtonnements et vérifications incertaines que nous parvenons à établir un rigoureux parallélisme entre la logique des signes et la logique des sensations.

Nous ne pouvons, dans les limites étroites d'un article, aborder la discussion complète de cette importante théorie. Nous nous contenterons de reproduire, à un autre point de vue, l'unique, mais grave objection qui a fait jusqu'ici tout le fond de notre critique. Nous avons déjà combattu, au nom de l'activité consciente du *moi*, l'hypothèse d'une identité substantielle entre le sujet et l'objet; nous demandons maintenant comment, dans « le tissu de l'existence universelle, » certains fils se détachent d'eux-mêmes pour former l'objet-sujet. — On nous répondra toujours par l'évolution, la différenciation de l'homogène, la rupture de l'équilibre primordial. Mais, malgré notre sincère désir d'entrer dans ces nouveautés, nous ne parvenons pas à trouver la réponse suffisante. Cette *redistribution* de l'être vague et diffus, aboutissant à la constitution d'un système capable de se dédoubler en objet et en sujet, nous semble toujours un effet sans cause. Nous restons fermé à cette logique à qui il ne répugne pas que l'indéterminé se détermine tout seul, et que dans la sphère infinie de l'existence universelle s'inscrive une sphère plus étroite qui se fasse un centre conscient d'où elle contemple sa propre circonférence. Nous persistons à penser que toute détermination suppose une cause antérieure déterminante , que tout système ordonné implique une raison ordonnatrice, et qu'une conscience ne peut émerger d'éléments inconscients sans un principe qui s'ajoute à ces éléments et en soit substantiellement distinct.

Nous n'avons pu, dans le cours de cette exposition, donner qu'une idée fort incomplète du livre de M. Lewes. Nous avons dû notamment omettre les intéressants *Problèmes sur la matière et la cause, la cause et la force, l'absolu dans les corrélations du sentiment et du mouvement.* Il y a là toute une métaphysique qui ne manque ni d'originalité ni de profondeur. Nous la signalons aux méditations des philosophes, sans renoncer à l'espoir d'en aborder un jour l'examen. Si nous nous sommes surtout attaché, dans cette première étude, à l'analyse des doctrines psychologiques de M. Lewes, c'est qu'elles nous paraissent contenir en abrégé tout son système. Nous serions heureux d'en avoir donné une idée suffisamment exacte, et d'avoir fait apprécier à sa valeur un des esprits les plus nets et les plus vigoureux de cette grande école expérimentale qui, malgré ses défauts, n'en représente pas moins une des tendances légitimes et impérissables de la philosophie.

LUDOVIC CARRAU.

VARIÉTÉS

LE POSITIVISME ANGLAIS
ET LE SYSTÈME DE COMTE

Monsieur le Directeur,

A la fin de sa critique des *Problèmes de Morale sociale* de M. Caro (*Revue Philosophique*, n° 5), M. Compayré oppose les deux méthodes, les plus frappantes suivant lui, suivies par les philosophes de notre temps. L'une, qu'il appelle la méthode anglaise, aurait pour caractère distinctif de se vouer avant tout à la tâche de collectionner les faits et d'amasser les documents ; de mettre à sac l'univers entier au profit de la science ; de raisonner à outrance, sans tenir aucun compte des sentiments invétérés de l'humanité ; accumulant de vastes monceaux d'observations nouvelles et impersonnelles, usant et abusant des hypothèses, et préférant le paradoxe au préjugé. L'autre, qu'il nomme la méthode française, raisonne, il est vrai, mais avec discrétion ; en appelle aux faits, mais avec mesure, préfère, avant tout, les convictions personnelles exprimées « *avec force, avec chaleur,* » fait autant de cas de l'éloquence que de la science, est une plaidoirie bien plutôt qu'une démonstration, et cherche à s'inspirer de l'exemple de Platon, « *ce maître à la fois dans l'art de penser et dans l'art d'écrire.* »

Voilà qui pourrait être considéré comme une comparaison, esquissée à gros traits, des méthodes positive et anti-positive : l'auteur la donnait probablement pour telle. Pour moi, il me semble bien clair que la première méthode peut revendiquer à plus juste titre les épithètes de scientifique et de philosophique, quelque mérite que l'on puisse volontiers accorder à la seconde. Si le raisonnement est solide et parfait, il *doit* être poussé à outrance ; une considération *mesurée* des faits est tout simplement absurde ; ceux qui n'attachent aux faits qu'une importance *modérée* se trouvent généralement être d'une dévotion *immodérée* dans le culte des fictions ; l'éloquence est bonne, pourvu qu'elle soit l'expression de la vérité ; autrement elle est pis qu'inutile ; les sentiments invétérés de l'*humanité* doivent être traités avec un profond respect par tous les systèmes ; mais les convictions purement personnelles de simples *individus* doivent se contenter de beaucoup moins ; l'usage de l'hypothèse est un élément essentiel de toute mé-

thode philosophique dont la recherche des causes forme la partie saillante ; et le Positivisme, en insistant fermement sur l'absolue nécessité de la vérification à chaque pas, renferme en lui-même le meilleur frein qui puisse retenir de l'abus des hypothèses. La méthode anglaise n'encourage certainement pas le paradoxe ; mais elle est peut-être disposée à traiter tel paradoxe apparent, qui surgit dans le champ de la recherche philosophique d'aujourd'hui, avec plus de respect qu'elle n'en voudra accorder à d'anciens préjugés qui ne peuvent donner de leur existence aucune raison valable, sinon, qu'ils existent déjà depuis fort longtemps, et que (nouvelle justification) ils ont été de temps en temps favorisés par telle ou telle autorité incontestée, mais non point incontestable, comme Platon, Aristote, Kant, ou Hume.

Enfin, si la science consiste dans l'exposition fidèle des faits, suivant l'ordre dans lequel ils se produisent réellement ou peuvent se produire, si elle consiste à *systématiser* soigneusement nos connaissances, c'est alors à nos risques et périls que nous refusons de lui sacrifier des convictions purement personnelles, quelque puissantes qu'elles soient, et avec quelque chaleur qu'elles cherchent à se produire. Mais la vérité est que, dans la critique que l'on adresse au goût immodéré de l'Anglais pour les faits, on se borne à répéter le jugement erroné de ces personnes, nombreuses chez nous aussi bien qu'à l'étranger, pour lesquelles le Positivisme ne tiendrait nul compte des faits n'ayant point trait à ce qui peut être vu, entendu, senti, goûté, ou mangé; quant aux faits les plus élevés du sentiment, aspirations morales, spéculations intellectuelles, vérités universelles, il les laisserait là, se tirer d'affaire comme ils le pourront. C'est parce que cette fausse opinion est fort répandue que je n'ai point cru inutile de soumettre à l'examen des lecteurs de la *Revue Philosophique* ces quelques remarques sur ce qu'on pourrait appeler « le Positivisme Anglais avancé. »

Le Positivisme, pour nous autres Anglais du moins, est simplement une méthode; ce n'est pas un corps de doctrines. A vrai dire, ce n'est guère qu'une protestation énergique contre cette fausse et stérile métaphysique qui a si longtemps régné et compte encore des partisans : système qui, incapable de donner naissance à aucune vérité pure, a été fécond en funestes erreurs ; système qui se réduisait à une construction de mots élaborée et pénible, où les abstractions étaient personnifiées avec un zèle infatigable, les essences et les substances créées avec une généreuse ardeur; les qualités transformées en entités réelles avec une confiance imperturbable ; et où un immense et nuageux monde d'illusions s'élevait à la place de cette existence solide que nous parvenons enfin à reconnaître dans notre univers. Mais tout en protestant de la sorte, le Positivisme n'entend pas pousser trop loin ses protestations : ce n'est pas un système de pure négation ; c'est en même temps un chaleureux appel en faveur des faits. La seule garantie qu'il demande à une doctrine qui lui est présentée, quelque extraordi-

naire qu'elle soit, c'est d'être donnée par l'expérience. Si quelques-uns de ses adeptes ont restreint à l'excès le domaine de l'expérience, refusant d'y comprendre aucun fait qui ne soit attesté par l'un ou l'autre de nos sens (réduits à cinq par une restriction peu philosophique), la faute doit en être rejetée sur eux, et non point attribuée au système dont ils sont épris, mais auquel ils font sérieusement tort, pour en avoir imparfaitement saisi la nature. Aux émotions, à tout ce que l'on y peut découvrir par analyse, à tout ce que l'on peut légitimement induire de leur existence, le Positivisme tend une main amie. Ici, comme partout ailleurs, il demande simplement : telles et telles émotions sont-elles réellement senties? sont-elles senties comme vous dites qu'elles le sont? Êtes-vous libres de tirer de leur existence les conclusions que vous en tirez? Quoi de plus raisonnable qu'une pareille série de questions? Quoi de plus absurde que le refus d'y répondre? C'est pourtant là ce que refusait la vieille métaphysique; et ses représentants modernes suivent la même voie, alléguant que les vérités qu'elle offre sont réellement des faits, mais des faits appartenant à une région où les sens — augmentez-en le nombre, étendez-en le domaine comme vous voudrez — ne jouent aucun rôle. Ces prétendues vérités, le Positivisme les met hors de cause plutôt qu'il ne les nie, s'étant trouvé dans l'impossibilité absolue de se les faire exprimer en termes intelligibles : la plupart du temps, à vrai dire, il les trouve exprimées en termes qui impliquent la plus flagrante contradiction. L'existence et la nature de Dieu, l'immortalité de l'individu, le devoir, l'âme, l'esprit, la perfection, la liberté, et toutes ces autres vérités auxquelles les anciens métaphysiciens et les théologiens de leur école attachaient une importance capitale, — réclamant pour elles, à juste titre, la première place parmi les vérités, — rentrent entièrement dans la sphère du Positivisme bien entendu; sa méthode est capable d'affronter ces problèmes eux-mêmes sans crainte et sans faiblesse. Si ces doctrines peuvent se traduire en langage intelligible, il les écoute patiemment; si l'on peut prouver que ce sont là des vérités *connues* ou *senties*, il les adopte à tout jamais. Si quelques-uns de ses adeptes, à propos de ces questions les plus élevées de toutes, ont déclaré ou du moins ont paru donner à entendre que le Positivisme considère de telles questions comme tout à fait au-dessus de sa portée, ici encore que le blâme retombe sur qui de droit; non sur le maître, mais sur le disciple imparfaitement instruit.

La méthode positive peut traiter *toute* question susceptible d'être exprimée en un langage ayant quelque signification; et aucune méthode ne peut davantage. Elle supporte avec impatience, je l'avoue, les *mots*, les sentiments confus, les pensées incohérentes; mais elle ne nie point que tous les mots aient quelque sens, que les sentiments les plus confus représentent quelque chose, que les pensées les plus incohérentes puissent avoir quelque signification réelle. Mais elle s'efforce de traduire les mots en pensées claires, les sentiments en faits vérifiés, et de donner aux pensées elles-mêmes le point d'appui solide des *choses*.

En ce sens, les services qu'elle a rendus à notre âge sont déjà immenses ; et elle est destinée à jouer un rôle plus bienfaisant encore dans les âges à venir, parce que, d'ici peu, on commencera à voir clairement que beaucoup de ceux qui ont confondu leur cause avec celle du positivisme sont pauvrement armés pour en soutenir les luttes, tandis que beaucoup d'autres qui semblent lui avoir voué une véritable haine s'apercevront qu'ils ont été positivistes toute leur vie et ne sont restés éloignés du camp de leur chef que par suite de l'intervention d'amis ignorants, quoique bien intentionnés, de la cause positiviste.

C'est une erreur, et même une impertinence, que de confondre le Positivisme avec le système de Comte : la méthode positive remonte au jour où le premier fait bien constaté fut distinctement perçu et fidèlement observé; tandis que les applications que Comte en a faites datent d'hier pour les trois quarts, et peuvent, demain même, être convaincues de nullité. Le mérite de Comte fut de saisir la méthode, d'en reconnaître la valeur transcendante, et de travailler là-dessus de son mieux : son erreur fut de croire, comme il paraît l'avoir fait, que la méthode, et les applications de cette méthode qui lui sont propres, doivent subsister ou tomber ensemble, — erreur pardonnable, mais qu'il n'est sûrement pas nécessaire de continuer à répéter. Les positivistes, comme tous les ouvriers énergiques et ardents du progrès, doivent s'attendre à être combattus et raillés par les paresseux partisans d'un système philosophique purement conservateur : mais il est grand temps de faire distinctement comprendre que le positivisme anglais au moins et le comtisme ne sont pas nécessairement la même chose. Et nous ne pouvons trop vivement protester contre cette tendance pernicieuse à étiqueter un grand système philosophique du nom d'un seul homme et à conclure alors complaisamment qu'on le connaît tout entier.

Si Comte fut parfois aussi positif dans ses négations que dans ses affirmations, s'il fut quelquefois tenté d'admettre au nombre de ses faits, ceux-là seuls qui pouvaient être *facilement* établis, et de rejeter quelques-uns des plus élevés, parce qu'il était personnellement incapable de les saisir, ce n'est pas une raison pour conclure que tous ceux qui, en ce moment, emploient et développent activement sa méthode, sanctionnent en même temps ses restrictions excessives et endossent tout l'ensemble de ses applications. M. G. H. Lewes, par exemple, ne s'oppose pas, je pense, à ce qu'on le considère comme un positiviste de l'ordre le plus prononcé; mais quiconque lira avec soin ses *Problèmes de la Vie et de la Pensée* ne pourra manquer de s'apercevoir que son système diffère, sous bien des rapports essentiels, de celui de Comte, par la large place qu'il laisse dans sa philosophie à la construction idéale et par l'importance qu'il attache au sentiment. Les opinions de M. Lewes se distinguent profondément de celles de Comte ; elles sont aussi délivrées (heureux débarras) de toutes les négations exclusives, de toutes les restrictions gênantes de Comte, tandis que la spéculation de la plus haute portée reste sans entraves. Sans doute, il y a une phi-

losophie positive, qui est, en vérité, une philosophie de glace, d'une froideur impassible, et, même à sa plus haute température, ne s'élève jamais à plus de dix degrés au-dessous du point de congélation ; il y a aussi une science positive qui se trouve parfaitement heureuse, tant que vous la laissez se démener au milieu des matériaux bruts de la science, se vantant de rester cramponnée aux faits et de ne point se mêler de théorie, comme si la théorie était autre chose qu'une généralisation plus ou moins satisfaisante des faits; comme si les faits pouvaient avoir la moindre valeur scientifique, sinon en tant qu'ils se prêtent à la formation de quelque hypothèse active pouvant conduire à la découverte d'autres faits. Si un astronome sans piété est un fou, il y aurait contradiction dans les termes à supposer un homme de science sans philosophie, pour ne pas dire davantage. Mais de cette philosophie inanimée, de cette science mutilée la méthode positive n'est nullement responsable ; de pareils systèmes sont des parodies du positivisme ; et aucun système ayant réellement la vie dans l'âme ne peut s'empêcher d'être parfois travesti de la sorte. Les partisans de ce positivisme étroit ont borné leur horizon de leur plein gré, bien loin d'être gênés par le poids des restrictions imposées par la méthode qu'ils professent de suivre. S'ils sont « renfermés, claquemurés, emprisonnés » de la sorte, ils ne le sont point en raison, mais plutôt en dépit de leur propre système.

M. Compayré prévoit le jour (probablement éloigné, pense-t-il) où l'une ou l'autre des deux méthodes, la méthode anglaise ou la méthode française, remportera finalement la victoire. Mais est-ce là le meilleur dénoûment qu'on puisse concevoir? La méthode anglaise suivie avec l'esprit français, la recherche anglaise des principes impersonnels combinée avec l'enthousiasme français pour les mouvements personnels; l'attachement des Anglais à leurs propositions ravivé par la facilité des Français à admettre des propositions qui n'ont pas encore été établies et ne pourront jamais l'être ; les faits anglais habillés de la grâce française : voilà qui serait, me semble-t-il, une fusion féconde; et une pareille issue, nous avons le droit de l'espérer, est au nombre des choses à venir.

Arbroath (*Écosse*). ALEXANDER MAIN.

Juillet 1876.

L'HYPOTHÈSE GÉOMÉTRIQUE

DU MÉNON DE PLATON

I. Outre le passage sur « le nombre nuptial » au livre VII de la *République* [1], il n'y a guères qu'un *locus mathematicus* de Platon, qui n'ait pas, jusqu'à présent, reçu d'explication réellement satisfaisante. C'est un endroit du *Ménon* [2].

Pour expliquer un mode de raisonnement qu'il emploie, Socrate montre quel usage en font les géomètres :

« Quand je dis : — examiner suivant une hypothèse, — j'entends ce « procédé ordinaire aux géomètres. Qu'on les interroge sur une figure, « (χωρίου), par exemple, qu'on leur demande s'il est possible d'inscrire « cette figure triangulaire-ci dans ce cercle-ci, (ἐς τόνδε τὸν κύκλον τόδε τὸ « χωρίον τρίγωνον ἐνταθῆναι), ils feront une réponse comme celle-ci : — Je « ne sais pas encore ce qui en est, mais je pense que pour cette ques- « tion il convient d'avoir une hypothèse du genre de la suivante. »

Ici vient l'endroit obscur dont voici le texte :

εἰ μὲν ἐστὶ τοῦτο τὸ χωρίον τοιοῦτον, οἷον παρὰ τὴν δοθεῖσαν αὐτοῦ γραμμὴν παρατείναντα ἐλλείπειν τοιούτῳ χωρίῳ, οἷον ἂν αὐτὸ παρατεταμένον ᾖ,

et où tous les commentateurs s'accordent à voir la condition pour que le triangle soit inscriptible dans le cercle. S'il en est ainsi, continue Socrate, « il en résultera telle chose, et telle autre, si cette condition « n'est pas remplie. Cette hypothèse posée, je consentirai à te répondre « sur ce qui en résultera pour l'inscription de cette figure dans le cercle, « et à dire si cette inscription est possible ou non. »

II. Ce ne sont pas ici, comme pour le passage de la *République*, les explications complètes qui font défaut. Celles que l'on a données feraient presque la matière d'un volume [3], mais toutes celles qui méritent l'examen, autant que nous sachions, se heurtent contre de sérieuses difficultés.

Dans l'impossibilité de rapporter le texte au cas d'un triangle quel-

1. Voir la *Revue philosophique* de février 1876.
2. Platon, édition Didot, vol. I, p. 454, l. 52, — p. 455, l. 4.
3. Voir, dans la traduction de Cousin, une très-longue note. — Dans sa « dissertation philologique » *de Platone mathematico* (Bonn. 1861), C. Blass connaît vingt-sept essais. Disons en passant que ce « philologue » n'entend rien aux mathématiques.

conque à inscrire dans un cercle donné, elles admettent qu'il s'agit d'un triangle ou rectangle, ou isocèle, ou même à la fois rectangle et isocèle. Socrate a, en fait, précédemment tracé, pour un autre objet, divers triangles de cette dernière espèce. Il désignerait donc l'un d'eux (τόδε), en même temps qu'un cercle (τόνδε) qu'il tracerait tout en poursuivant son discours.

Il est déjà singulier que Platon omette ainsi, précisément quand il se propose d'expliquer ce qu'est une hypothèse géométrique, une condition essentielle de celle qu'il prend pour exemple. Mais si l'on passe outre, il est facile de voir que pour que l'inscription soit possible, il faut et il suffit que l'hypoténuse du triangle rectangle soit égale au diamètre du cercle.

Comme d'ailleurs en géométrie ancienne, un cercle n'est jamais donné que son diamètre ne le soit, il devient absolument incompréhensible, qu'au lieu d'énoncer une condition aussi simple, ce qui satisferait pleinement au but qu'il se propose, Socrate la transforme en une autre beaucoup plus compliquée. Il n'a pas à éblouir Ménon de ses connaissances, il doit avant tout chercher à se faire comprendre [1].

III. Cette double difficulté ne peut être levée, si l'on conserve le point de départ commun aux explications les plus satisfaisantes, et qui consiste dans l'identification du terme παρατείνειν avec l'expression παραβάλλειν, classique dans Euclide.

Παραβάλλειν τὸ χωρίον A παρὰ τὴν γραμμὴν p, (appliquer l'espace A sur la ligne p) signifie : construire, sur une droite de longueur p, un rectrangle dont la surface soit A, ce qui revient à trouver une autre ligne droite x telle que $px = A$ ou $x = \frac{A}{p}$, de sorte qu'arithmétiquement, παραβάλλειν παρὰ signifiera : diviser par : (Diophante).

A la vérité, il semble bien qu'au livre VII de la *République* (Platon, éd. Didot. II, 132, 48), παρατείνειν soit employé avec le sens classique de παραβάλλειν dans Euclide. Mais nous savons d'ailleurs que la langue mathématique de Platon n'est pas assez fixée pour qu'il faille attacher à ce rapprochement une importance capitale [2].

Ce qui a le plus séduit les commentateurs, c'est que l'identification de παρατείνειν avec une expression d'Euclide permet d'expliquer ἐλλείπειν d'une façon analogue.

La παραβολὴ simple exposée plus haut peut, en effet, se faire aussi d'une façon plus complexe (Euclide, VI, 28, 29), c'est-à-dire soit avec défaut, soit avec excès (ὥστε ἐλλείπειν ἢ ὑπερβάλλειν) d'un rectangle semblable à un rectangle donné.

Dans ce cas, les deux rectangles (l'appliqué et celui en défaut ou en

1. Nos conclusions à cet égard sont celles du savant et regrettable Hankel (Zur Geschichte der Mathematik .... Leipzig, 1874, p. 134).

2. Voir : *Revue philosophique* de février 1876, p. 185, la note sur δύναμις employé dans les sens opposés de racine et de carré.

excès) ont la même hauteur qui est l'inconnue à construire; la somme ou la différence de leurs bases est la ligne donnée [1].

Soit A la surface à παραβάλλειν (ici la surface du triangle donné), p la ligne donnée, le paramètre (ici la base du triangle, παρὰ τὴν δοθεῖσαν αὐτοῦ γραμμὴν), m le rapport donné de la base à la hauteur du rectangle en défaut (ἔλλειμα), x la hauteur commune, l'équation qui traduit analytiquement pour nous la construction euclidienne dans le cas de l'ἔλλειψις, est :

$$px - mx^2 = A \text{ [2]}.$$

Si nous voulons appliquer ce langage à l'interprétation du passage de Platon, il faut d'abord supposer l'ἔλλειμα carré; c'est-à-dire $m = 1$.

Si nous désignons par h la hauteur du triangle abaissée sur la base p, en remarquant que la surface du triangle $A = \frac{ph}{2}$; la condition énoncée par Platon, que l'ἔλλεμμα, mx^2, soit égal à A, deviendra :

$$x = h = \frac{p}{2},$$

c'est-à-dire que la hauteur du triangle donné est égale à la moitié de la base.

Il est clair que cette condition n'est ni nécessaire, ni suffisante pour l'inscription du triangle dans un cercle donné. Il doit donc y avoir une condition sous-entendue relative à ce cercle.

La plus simple est qu'il soit décrit sur la base comme diamètre; mais elle ne suffit pas, il faut encore admettre soit que le triangle est isocèle, soit qu'il est rectangle. De l'une quelconque de ces conditions et de celle exprimée on déduira l'autre.

Il est difficile de croire que Platon ait supposé le triangle isocèle sans le dire. Mais si le triangle est rectangle et le cercle décrit sur la base comme diamètre, l'inscription est toujours possible et la seule condition exprimée d'une manière aussi diffuse est inutile.

Reste à supposer que Platon ait regardé le triangle comme donné de surface seulement, non d'espèce, et que le problème soit en réalité d'inscrire dans un cercle décrit sur la base comme diamètre, un triangle dont on connaît, outre la base, la hauteur. Alors la condition qu'il exprime serait celle du maximum que peut atteindre la hauteur et au-delà duquel le problème n'est plus possible. Si c'est là le sens véritable qu'il attachait à ses paroles, il faut reconnaître qu'il s'est exprimé d'une manière aussi défectueuse qu'obscure.

IV. Nous ne prétendons, pour notre part, que proposer une conjecture. Elle souffre elle-même, il est vrai, une difficulté réelle; mais elle

1. Le problème revient à construire géométriquement une racine d'une équation complète du second degré; c'est d'ailleurs des termes employés à ce sujet que sont venus les noms de parabole, d'ellipse et d'hyperbole, donnés longtemps après aux sections coniques.

2. Dans le cas de l'ὑπερβολή, elle serait : $px + mx^2 = A$.

a au moins l'avantage de supposer une simplicité parfaite dans le langage de Socrate.

Nous admettrons qu'il parle d'un triangle *quelconque*, complétement donné, et d'un cercle, également donné, qu'il trace concurremment sur le sable. Voulant inscrire le triangle dans le cercle, il commence par y inscrire un des côtés, τὴν δοθεῖσαν αὐτοῦ γραμμὴν, que nous appellerons la base.

Cette inscription est toujours possible, pourvu que cette base soit inférieure au diamètre, condition évidente *à priori* et qu'il était réellement inutile d'exprimer.

Cela posé, la condition nécessaire et suffisante pour l'inscription est que l'angle au sommet du triangle opposé à la base soit égal à l'un de ceux qui ont pour mesure la moitié de l'un des arcs interceptés, et en particulier à l'angle de la base inscrite avec la circonférence du cercle, ce qu'Euclide appelle l'angle du segment [1].

Il n'est pas besoin d'être très-versé en géométrie pour reconnaître que cette condition est la première qui se présente à l'esprit. C'est d'ailleurs celle qu'on tirerait immédiatement du texte, si l'on pouvait donner à χωρίον le sens d'angle, ou si on lisait γωνιδίον par exemple.

Il suffit de traduire littéralement :

« Si cet angle (Socrate le montre évidemment sur la figure tracée, et « ses indications corrigent ce que son langage a de peu précis) est tel « qu'à côté de la ligne donnée, par laquelle on le sous-tend, il manque « (pour aller jusqu'à la circonférence du cercle) un angle précisément « tel que le sous-tendu lui-même... [2]. »

V. Nous ne proposerons pas, au lieu de χωρίον, une leçon d'un hellénisme douteux; τοῦτο τὸ χωρίον se rapporte d'ailleurs nettement au τόδε τὸ χωρίον τρίγωνον qui le précède.

Il faut donc admettre, dans le langage de Platon, une certaine confusion entre la notion d'angle et celle de triangle; ou, en d'autres termes, qu'il aura parlé suivant la définition vicieuse :

« Un angle est l'espace compris entre deux lignes qui se coupent. »

Mais si peu précise que fût la langue mathématique de Platon, pouvait-il employer une expression tout à fait ἄτοπον au temps d'Euclide?

Nous répondrions que c'est précisément en étudiant ce dernier auteur, que nous est venue l'idée de la conjecture ci-dessus. On constate, en effet, dans son langage et ses démonstrations, les traces évidentes d'habitudes géométriques antérieures et différentes. Un angle

1. Nous dirions plutôt aujourd'hui l'angle de la base inscrite avec la tangente à l'extrémité.

2. Παρατείνειν serait pris dans le sens classique d'ὑποτείνειν, d'où ἡ ὑποτείνουσα τὴν ὀρθὴν γωνίαν, la ligne qui sous-tend l'angle droit, dit constamment par Euclide pour l'hypoténuse d'un triangle rectangle. La substitution d'un préfixe à l'autre est toute naturelle chez Platon, si la ligne prise comme base était sur le côté et non à la partie inférieure de la figure.

Quant au sens actif particulier de παρατείναντα, il se rapporte aussi sans difficulté à la construction qui reste à faire pour l'inscription.

est constamment défini, par exemple, dans un triangle, au moyen de la sous-tendante ou base, et des deux côtés, tandis qu'aujourd'hui nous n'appliquons guères ces définitions qu'au triangle lui-même. Il semble donc bien qu'il y ait eu, à une certaine époque, confusion réelle entre les termes employés pour désigner l'angle au sommet d'un triangle et ce triangle lui-même. Le texte de Platon donnerait une preuve topique de cette confusion.

En résumé, nous proposerions de traduire ainsi l'énoncé de l'hypothèse :

« Si ce triangle est tel que l'angle formé par la base donnée (et la « circonférence du cercle), soit précisément égal à celui sous-tendu par « cette base, il en résultera telle chose... »

Cette interprétation permettrait de supposer que Platon aura voulu faire allusion à la découverte récente d'un important théorème, — l'égalité de tous les angles inscrits dans un même segment de cercle, — que l'on sait, historiquement, avoir été ignoré d'un géomètre à peine plus ancien, Hippocrate de Cos.

C'est ainsi que, dans le *Théétète*, il nous fait assister à la généralisation de la notion des racines incommensurables des nombres non carrés parfaits.

PAUL TANNERY.

LETTRE INÉDITE DE A. HERZEN

SUR LA VOLONTÉ

Mon cher Alexandre [1],

J'ai relu avec attention ta brochure sur le Système nerveux. Je t'écris non pas pour réfuter, ni pour donner une autre solution; mais seulement pour relever quelques côtés cassants de ta méthode qui me semble trop exclusive.

La différence entre nous n'est pas dans le fond, mais il me semble que tu tranches trop sommairement une question qui sort des limites de la physiologie; celle-ci a vaillamment rempli sa tâche en décomposant l'homme en une infinité d'actions et de réactions, en le réduisant à un croisement et à un tourbillon d'actions réflexes; qu'elle permette maintenant à la sociologie de restaurer l'intégral en arrachant l'homme au théâtre anatomique pour le rendre à l'histoire.

Le sens que l'on donne ordinairement au mot de *volonté* ou de *libre arbitre* appartient évidemment au dualisme religieux et idéaliste, qui sépare les choses les plus inséparables; pour lui la volonté est à l'acte ce que l'âme est au corps.

L'homme, dès qu'il raisonne, a la conscience empirique d'agir de son propre gré; il conclut de là à une détermination spontanée de ses actes, — sans réfléchir que la conscience même est la résultante d'une longue série d'antécédents oubliés par lui. Il constate l'ensemble de son organisme, l'unité de toutes ses parties et de leurs fonctions, ainsi que le centre de son activité sensitive et intellectuelle, et il en conclut à l'existence objective d'une âme indépendante de la matière et dominant le corps.

1. Cette lettre inédite de A. Herzen nous a été communiquée par son fils Alexandre Herzen, l'un de nos collaborateurs. « Elle fut écrite, nous dit-il, à l'occasion d'une conférence que j'avais faite sur les fonctions du système nerveux, où j'avais affirmé que toute l'activité des animaux et de l'homme n'est qu'un développement de l'action réflexe et se réduit à celle-ci comme à son prototype ; et que par conséquent le libre arbitre est inadmissible et doit être considéré comme une illusion. Les observations de mon père me firent beaucoup réfléchir; mais j'en revins toujours à l'idée que le problème de la liberté est un problème de compétence purement et exclusivement physiologique. Je résolus de faire un travail plus complet sur ce sujet..... et c'est alors que j'écrivis mon petit volume sur la *Physiologie de la volonté.* »

S'ensuit-il que le sentiment de liberté soit une erreur, et la notion du moi une hallucination? Je ne le pense pas.

Nier les faux dieux est une chose nécessaire, mais ce n'est pas tout : il faut chercher sous leurs masques la raison de leur existence. Un poète a dit qu'un préjugé est presque toujours la forme enfantine d'une vérité pressentie.

Dans ta brochure tout est basé sur ce principe très-simple, que l'homme ne peut agir sans le corps, et que le corps est soumis aux lois générales du monde physique. Or, la vie organique ne présente qu'une série fort restreinte de phénomènes dans l'immense laboratoire chimique et physique qui l'entoure, et au sein de cette série, la place occupée par la vie développée jusqu'à la conscience est si minime, qu'il est absurde de soustraire l'homme à la loi générale et de lui supposer une spontanéité subjective *illégale*.

Mais cela n'empêche nullement l'homme d'éduquer en lui une faculté composée de raison, de passion et de souvenir, « *pesant* » les chances, et déterminant le choix de l'action, et cela non par la grâce divine, non par une spontanéité imaginaire, mais par ses organes, par ses capacités innées et acquises, formées et combinées de mille façons par la vie sociale. L'*acte* ainsi conçu est certainement une résultante de l'organisme et de son développement, mais il n'est pas obligatoire et involontaire comme la respiration ou la digestion.

La physiologie décompose la conscience de la liberté en ses éléments constitutifs, la simplifie pour l'expliquer par l'organisme individuel, et la perd sans traces.

La sociologie au contraire l'accepte comme un résultat tout fait de l'intelligence, comme sa base et son point de départ, comme sa prémisse inaliénable et indispensable. Pour elle, l'homme est un être moral, c'est-à-dire un être social qui a la liberté de déterminer ses actes, dans les limites de sa conscience et de son intelligence.

La tâche de la physiologie est de poursuivre la vie depuis la cellule jusqu'à l'activité cérébrale; elle finit avec la conscience faite, elle s'arrête au seuil de l'histoire. L'homme social échappe à la physiologie; la sociologie au contraire s'en empare au sortir de la simple animalité.

La physiologie reste donc par rapport aux phénomènes inter-individuels dans la position de la chimie organique par rapport à elle-même. Sans doute, en généralisant, en simplifiant, en réduisant les faits à leur plus simple expression, nous arrivons au *mouvement*, et nous sommes peut-être dans le vrai; mais nous perdons le monde phénoménisé, différencié, spécifié, détaillé, — celui dans lequel nous vivons, et qui est le seul réel.

Tous les phénomènes du monde historique, toutes les manifestations des organismes agglomérés, composites, traditionnels, organismes de la seconde puissance, ont pour base la physiologie et la dépassent.

Prenons pour exemple l'esthétique. Le beau n'échappe certainement pas aux lois de la nature; il est impossible de le produire sans matière,

ni de le sentir sans organes; mais ni la physiologie, ni l'acoustique, ne peuvent donner la théorie de la création artistique, de l'art.

La mémoire héréditaire, la civilisation traditionnelle, la résultante de la cohabitation humaine et du développement historique — ont produit un milieu moral, qui a ses éléments, ses qualifications, ses lois très-réelles, quoique peu accessibles aux expériences physiologiques.

Ainsi par exemple, le *moi* ne représente pour la physiologie que la forme flottante des activités d'un organisme rapportées à un centre, un point d'intersection fluctuant, qui se pose par l'habitude et se conserve par la mémoire. En sociologie le *moi* représente toute autre chose; il en est le premier élément, *la cellule du tissu social*, la condition *sine qua non*.

La conscience n'est pas du tout une nécessité pour le *moi* physiologique; il y a existence organique sans conscience, ou avec une conscience vague, réduite au sentiment de la douleur, de la faim et de la contraction musculaire. Aussi la vie, pour la physiologie, ne s'arrête-t-elle pas avec la conscience, mais continue dans les divers systèmes; l'organisme ne s'éteint pas à la fois comme lampe, mais partiellement et consécutivement, comme les bougies d'un candélabre.

Le moi social au contraire suppose la conscience, et le moi conscient ne peut se mouvoir, ni agir, *sans se poser comme libre*, c'est-à-dire comme ayant dans de certaines limites la faculté de faire ou de ne pas faire. Sans cette croyance, l'individualité se dissout et se perd.

Dès que l'homme sort par la vie historique du sommeil animal, il s'efforce d'entrer de plus en plus dans la possession de soi-même. L'idée sociale, l'idée morale n'existent qu'à condition de l'autonomie individuelle. Aussi tout le jeu historique n'est-il qu'une émancipation constante d'un esclavage après l'autre, d'une autorité après l'autre, jusqu'à la plus grande conformité de la raison et de l'activité, — conformité dans laquelle l'homme *se sent libre*.

L'individu une fois entré, comme une note dans le concert social, on ne lui demande pas l'origine de sa conscience, mais on accepte son individualité consciente comme libre; et lui, le premier, fait de même.

Chaque son est produit par les vibrations de l'air et les réflexes de l'ouïe, mais il acquiert pour nous une autre valeur (ou existence, si tu veux) dans l'ensemble de la phrase musicale. La corde se rompt, le son disparaît; — mais tant qu'elle n'est pas rompue, il n'appartient pas exclusivement au monde des vibrations, mais aussi à celui de l'*harmonie*, au sein duquel il est une *réalité esthétique* fonctionnant dans la symphonie qui se laisse vibrer, le domine, l'absorbe et passe outre.

L'individualité sociale est un son conscient, qui résonne non-seulement pour les autres, mais aussi pour soi-même. Produit d'une nécessité physiologique et d'une nécessité historique, l'individu tend à s'affirmer pendant son existence entre les deux néants : le néant avant la naissance et le néant après la mort. Tout en se développant d'après les lois de la plus fatale nécessité, il se pose constamment comme libre; c'est

une condition nécessaire pour son activité, c'est un fait psychologique, c'est un fait social.

Il faut tenir grand compte de phénomènes aussi généraux ; ils demandent plus qu'une négation, une fin de non-recevoir; ils demandent une enquête rigoureuse et une explication.

Il n'y a pas de religion, point de période philosophique qui n'ait tâché de résoudre cette antinomie, et qui ne l'ait trouvée insoluble.

L'homme de tous les temps cherche son autonomie, sa liberté, et — emporté par la nécessité, — *ne veut faire que ce qu'il veut;* il veut ne pas être fossoyeur passif du passé, ni accoucheur inconscient de l'avenir, et il considère l'histoire comme son œuvre libre et nécessaire. Il croit à sa liberté comme il croit au monde extérieur tel qu'il le voit, parce qu'il a confiance en ses yeux, et parce que sans cette croyance il ne pourrait pas faire un pas. La liberté morale est donc une réalité psychologique ou, si l'on veut, anthropologique.

Et la vérité objective, diras-tu?

Tu sais que la chose en elle-même, le « *an sich* » des Allemands, est un *magnum ignotum* comme l'absolu et les causes finales; en quoi consiste l'objectivité du temps, la réalité de l'espace? Je l'ignore, mais je sais que ces coordonnées me sont nécessaires, et que sans elles je m'enfonce dans les ténèbres d'un chaos sans mesure ni suite.

L'homme a divinisé le libre arbitre comme il a divinisé l'âme; dans l'enfance de son esprit il divinisait toutes les abstractions. La physiologie arrache l'idole de son piédestal, et nie complétement la liberté. Mais il faut encore analyser l'idée de liberté comme une nécessité phénoménologique de l'intelligence humaine, comme une réalité psychologique.

Si je ne craignais la vieille langue philosophique, je répèterais que *l'histoire n'est que le développement de la liberté dans la nécessité.*

Il y a pour l'homme *nécessité de se savoir libre.*

Comment sortir de ce cercle?

Il ne s'agit pas d'en sortir, il s'agit de le comprendre.

A. Herzen.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

UCHRONIE. 1 vol. in 8°, XVI-412 pages. Bureau de la *Critique philosophique*. Paris, 1876 [1].

On se rappelle le mot de Pascal : « Si le nez de Cléopâtre eût été plus « court, toute la face de la terre aurait changé. » Cléopâtre supposée moins belle, Antoine n'était plus amoureux : Antoine ne se brouillait pas avec Octave, et la déviation imposée à la marche des événements par le seul fait de l'enlaidissement d'une femme changeait les destinées de Rome. Les philosophes de l'histoire ont souvent repris sous une forme grave la boutade paradoxale de Pascal. Un penseur remarquable de notre temps, un de ceux qui ont étudié les lois du développement de l'humanité avec le plus de force et d'exactitude d'esprit, M. Cournot, écrivait dans la préface d'un livre récent : « Impossible de s'adonner au « genre de critique dont nous parlons (la philosophie de l'histoire) sans « être à chaque instant conduit à se demander comment les choses « auraient vraisemblablement tourné, sans l'accident ou l'incident qui a « imprimé un autre cours aux événements [2]. »

Supposez maintenant qu'un auteur pousse jusqu'au bout cette hypothèse, et qu'il emploie son imagination à déduire la série de conséquences qu'eût entraînées à sa suite, par exemple à l'époque de Marc Aurèle, un changement initial apporté à la réalité des choses; supposez surtout qu'au lieu de prendre comme principe de cet écart hypothétique dans l'histoire un caprice de la nature, je veux dire un fait physique, tel que la physionomie de Cléopâtre, dû aux accidents du hasard ou à des lois fatales, cet écrivain, passionnément hostile au fatalisme historique et partisan décidé du libre arbitre, choisisse comme point de départ un fait moral, un acte de liberté, telle qu'aurait été, dans l'exemple de Pascal, la résolution prise et accomplie par Antoine de résister aux séductions de la plus belle des créatures; — supposez enfin que ce romancier d'un nouveau genre, proposant ses fictions comme un amendement à l'histoire vraie, ait cherché non-seulement ce qu'*aurait*

1. Le livre ne porte pas de nom d'auteur : mais ce n'est un mystère pour personne qu'il est l'œuvre de M. Renouvier, qui a signé, à la fin du volume, la post-face de l'éditeur.

2. M. Cournot. *Considérations sur la marche des idées*, etc. Paris, 1872. Préface, p. v.

pu être la direction des événements, mais ce qu'elle *devait* être pour se conformer aux intérêts de l'humanité : et vous concevrez déjà dans son cadre, dans son principe et dans son but, l'œuvre curieuse, originale, que M. Renouvier vient de publier sous le titre heureusement trouvé d'*Uchronie*, et avec ce sous-titre : *Histoire de la civilisation européenne, telle qu'elle n'a pas été, telle qu'elle aurait pu être.*

L'*Uchronie*, c'est l'Utopie dans l'histoire, c'est l'Utopie au rebours, dans le passé et non plus dans l'avenir. On avait surtout considéré jusqu'ici, après Leibnitz, les « futurs contingents ». L'*Uchronie* nous entretient des passés contingents.

Que M. Renouvier soit le premier qui ait osé cette tentative étrange de refaire l'histoire des siècles écoulés, tandis que les constructions imaginaires de l'histoire future sont depuis longtemps à la mode dans la littérature philosophique, c'est ce qui ne saurait surprendre, si l'on songe combien il est naturel à l'esprit de croire à la multiplicité des possibles, à l'indétermination des événements, dans un avenir qu'il ignore; combien il lui répugne, au contraire, de se représenter dans le passé une série de faits différente de celle qui a sur toutes les autres séries, également possibles, l'avantage d'avoir existé. La croyance à la liberté est généralement trop vague dans nos consciences pour nous défendre contre l'autorité et le prestige du fait accompli : nous nous laissons volontiers aller à la proclamer non-seulement morale, mais encore nécessaire. Quand il s'agit d'un fait actuel, par exemple d'une de ces crises politiques et parlementaires dont le dénouement est attendu avec anxiété, dont la solution dépend de l'initiative de quelques volontés humaines, nous résistons assez facilement à l'illusion déterministe qui confond le fait avec le droit et les œuvres de la volonté libre avec les décrets d'une nécessité inexorable. Quand il s'agit de l'avenir, l'ignorance où nous sommes de ce qui arrivera nous garantit d'ordinaire contre toute superstition fataliste, et nous ne trouvons aucune difficulté, dans nos prévisions, à faire entre les diverses combinaisons possibles un choix conforme à nos désirs et à nos principes. Mais le passé ne nous laisse pas la même latitude. Ce qui est déterminé dans l'imagination a grande chance de l'être dans la raison : je veux dire que l'esprit passe par une transition aisée de la représentation de ce qui a été, de ce qui ne peut pas ne pas avoir été, à la conception de ce qui devait être. Comment ne pas être tentés, en effet, de considérer comme nécessaires ces événements avec lesquels notre imagination est familiarisée depuis l'enfance, auxquels nos protestations ne peuvent rien changer, et dont nous avons lu et relu le récit chez tous les historiens? Dans cette illusion relative à la nécessité des événements, nous retrouvons quelque chose de cette puissance de l'habitude que les philosophes anglais ont souvent invoquée pour expliquer, par une association inséparable d'idées, une autre forme de la nécessité, celle des principes de la raison.

Il faut donc quelque effort d'esprit pour accepter l'hypothèse de

M. Renouvier, et pour rêver un passé autre que le passé de l'histoire réelle; mais cet effort, il n'est que légitime de le faire, pour peu qu'on croie au libre arbitre. Sans doute il serait inexact de dire absolument : « Les faits de l'histoire sont les produits d'une cause libre [1]. » Il y a dans les événements de ce monde d'autres facteurs que la liberté humaine. A côté de l'accidentel, il y a le nécessaire, tout ce que l'on a appelé vaguement fortune, hasard ou destin. Mais, d'autre part, si l'on va au fond des choses, les grands mouvements de l'histoire ont eu le plus souvent pour principe une volonté humaine, et la liberté vient rompre à chaque instant la trame des faits déterminés, nécessaires. La liberté, en effet, si elle existe, est le pouvoir d'agir dans un sens ou dans un autre, de faire autre chose que ce qu'on a fait : d'où la possibilité de concevoir pour les faits historiques un autre enchaînement, si seulement le premier anneau de la chaîne est suspendu à une volonté différente de celle qui s'est manifestée en effet.

Rien de plus légitime, par conséquent, que l'hypothèse d'où est sortie l'*Uchronie*. Reste à prouver qu'elle n'est pas moins vraisemblable qu'utile. Y a-t-il dans cette conception autre chose qu'un amusement de l'imagination et une vaine fantaisie d'érudit? La réponse ne saurait être douteuse. Si l'histoire vraie, avec ses fautes et ses hontes qu'on ne peut cacher, est tout de même considérée comme la leçon de l'avenir, que dire de l'histoire fictive, imaginaire, conçue et pour ainsi dire reconstruite d'après un plan rationnel? En nous montrant quel tour auraient pu prendre les événements, M. Renouvier nous indique quelle direction il dépend de nous de leur donner dans l'avenir. Supposer dans le passé d'autres actions chez les mêmes hommes, c'est, sous une forme déguisée, donner des conseils à ceux qui agissent aujourd'hui ou qui agiront demain. Sur ce point l'*Uchronie* participe aux avantages communs à toutes les utopies. Mais ce qui est son mérite propre et son intérêt spéculatif, c'est de poser sous une forme saisissante, dans des conditions qui rendent impossible tout subterfuge évasif dans la réponse, la grande question de la liberté; c'est de nous forcer à prendre parti pour ou contre le fatalisme historique, en exposant, pour la première fois peut-être, toutes les conséquences qu'implique la croyance au libre arbitre.

Exposons rapidement les fictions inventées par M. Renouvier. L'échafaudage de son roman est, il faut l'avouer, un peu compliqué; la mise en scène, laborieuse. L'*Uchronie* serait l'œuvre latine d'un moine, le Père Antapire, mort à Rome, en 1601, victime de l'Inquisition, et qui, avant de mourir, aurait imaginé de protester contre la civilisation qui l'envoyait au supplice par le tableau d'une civilisation meilleure, où la religion ne se séparerait point de la tolérance. Le livre, écrit en prison, a été recueilli par un ami du Père Antapire, moine lui aussi, et qui, pour échapper à l'intolérance romaine, s'enfuit en Hollande, et s'y convertit à la religion réformée. Là, conservé précieusement, caché aux

1. M. Carrau, *Revue des Deux-Mondes*.

regards profanes comme une œuvre supérieure à son temps et dont les hardiesses seraient compromettantes pour qui le publierait, le manuscrit passe des mains du premier dépositaire à celles de son fils. Celui-ci, esprit libre et étendu pour son temps, nous raconte, dans un premier appendice dont l'éditeur supposé a fait une préface, l'histoire de son père, et quelles leçons morales il a reçues de lui en même temps que le legs de l'*Uchronie*. Ici se placent quelques pages dont l'intérêt est assez vif, et qui, pour le ton comme pour l'intention, rappellent la *Profession de foi du vicaire Savoyard* (p. 4 à 8). Reconnaissons cependant qu'avec la prolixité qui lui est trop habituelle, M. Renouvier a abusé des détails qu'il donne sur la famille des conservateurs de l'*Uchronie* et des écrits qu'il leur attribue : outre le premier appendice, il y en a un second, il y en a même un troisième composé par le petit-fils. L'imagination que l'auteur a dépensée pour nous intéresser aux aventures de ces réformés de Hollande, il eût mieux valu peut-être qu'il la réservât pour l'*Uchronie* elle-même, qui en manque un peu, et où l'invention est souvent pauvre.

Le récit de l'*Uchronie* se compose de cinq tableaux, mais le premier appartient encore à l'histoire authentique. L'auteur y analyse, avec sa force habituelle de pensée, la situation du monde de l'empire romain, au 1er siècle de l'ère chrétienne, c'est-à-dire selon la chronologie qu'il adopte, au IXe siècle de l'ère des Olympiades. L'intérêt de ce premier tableau est surtout de rendre vraisemblables à l'avance les résolutions imaginaires que l'auteur va tout à l'heure prêter aux maîtres de l'empire romain. Il recueille avec soin, chez les premiers empereurs, toutes les velléités libérales et démocratiques, qui préparent la volonté plus démocratique encore par laquelle Marc Aurèle va régénérer Rome, et ouvrir les voies au rétablissement de la République. C'est en effet dans la grande âme de Marc Aurèle que M. Renouvier a déposé le germe de son histoire fictive. L'homme et l'époque sont heureusement choisis. Si une dérogation libre aux actions enregistrées par l'histoire peut être vraisemblable chez quelqu'un, c'est dans l'âme réfléchie, profonde, si je puis dire, du plus vertueux des Antonins. D'autre part, il fallait évidemment se placer dans un de ces moments de crise, et en quelque sorte dans un de ces carrefours de l'histoire, où il semble que la volonté humaine puisse se tourner indifféremment de plusieurs côtés. Aucune époque ne convenait mieux à ce point de vue, que ce siècle agité, indécis, où la lutte s'anima de plus en plus entre le christianisme, et l'esprit laïque et civil de la vieille Rome. Il était impossible de mieux placer le nœud de l'hypothèse, de choisir plus ingénieusement le point de bifurcation, où les événements dévient dans une direction nouvelle et hypothétique.

Il serait trop long de raconter en détail les faits qui s'accomplissent dans l'*Uchronie*. L'analyse en est d'ailleurs difficile, vu la confusion d'un récit où les événements n'ont pas toujours la netteté désirable, et où il y a moins de faits que de considérations générales. L'*Uchronie* aurait dû être un pamphlet rapide, une critique légère et vive de ce qui

a été, et nous donner, par des peintures saisissantes, l'illusion de la réalité : elle n'est trop souvent qu'une suite de dissertations un peu longues. La difficulté de l'exécution était grande, il est vrai. L'imagination n'a pas ses coudées franches dans un sujet où il faut tenir compte des données historiques, dans un roman qui est non pas une fiction arbitraire, mais la déduction logique des événements acquis et de ceux que l'auteur y ajoute par hypothèse. Mieux vaudrait avoir à composer de toutes pièces un récit entièrement fabuleux que cette retouche discrète de l'histoire vraie, où les personnages réels reparaissent avec un autre rôle, et dans d'autres circonstances. Constantin, par exemple, intervient au Ve Tableau, mais comme un révolté qui échoue dans ses projets d'unité religieuse.

M. Renouvier a profité du système des adoptions, quelquefois pratiqué à Rome, pour modifier sans trop d'invraisemblance la suite des empereurs. Marc Aurèle, convaincu de la nécessité d'une régénération sociale, exile son fils Commode, et adopte, pour l'associer à ses desseins, Avidius Cassius, qu'on nous représente comme un Stoïcien intelligent et un ferme républicain. De grandes mesures sont aussitôt résolues : on multiplie le nombre des citoyens ; on étend les droits municipaux ; on fait de tous les enfants des écoliers, et de tous les citoyens des soldats ; on réforme l'éducation ; on régénère l'esclave par le travail, l'homme libre par la propriété. L'artifice consiste ici à transporter au temps des Antonins la plupart des principes dont se compose l'idéal démocratique des sociétés modernes, et à supposer qu'ils sont mis à exécution par la volonté d'un prince tout-puissant. Un pareil anachronisme est-il suffisamment justifié ? Ne l'oublions pas, la liberté de l'homme n'est pas absolue, tant s'en faut : nous ne nous déterminons que d'après nos idées, et il ne dépend nullement de nous d'avoir des idées contraires à celles que nous ont faites nos habitudes et notre éducation. Dans le discours attribué à un des successeurs supposés de Marc Aurèle, à Albinus, il y a tout un passage où l'orateur, s'adressant aux Romains assemblés pour une fête religieuse, leur fait la révélation d'un Dieu qui ressemble trait pour trait au Dieu de la conscience morale, au Dieu de Kant et de la philosophie critique ? Est-il conforme aux lois d'une psychologie exacte, que l'humanité, devançant les temps, puisse gagner ainsi plus de quinze siècles sur le développement progressif de ses conceptions ?

Quoi qu'il en soit, les réformes de Marc Aurèle réussissent à merveille. La rapidité de l'exécution, ajoute l'auteur, fut la cause de leurs succès : « Elles triomphèrent, grâce aux bons mouvements de ceux « que l'imprévu du bien entraîne dans une seule journée. » Ici encore, nous ne sommes pas satisfaits. Il est bon, sans doute, d'affirmer avec force la liberté, mais à une condition, c'est qu'on ne méconnaisse pas les conditions dont elle ne peut s'affranchir, et par exemple les lentes influences, les progrès insensibles qui sont nécessaires pour faire accepter les idées nouvelles, pour incliner devant la justice et devant

la vérité tout un peuple de volontés. Ne nous imaginons pas qu'il dépende de la liberté humaine de faire des miracles, d'introduire dans la suite des événements de véritables solutions de continuité. La liberté n'est pas un agent qui s'exerce *in vacuo;* c'est une force qui agit sur d'autres forces, et qui s'applique à des données préexistantes. M. Renouvier lui-même prouve qu'il ne l'oublie pas tout à fait, lorsque, après avoir admis un peu vite la brusque réussite des réformes de Marc Aurèle, il imagine le retour de Commode, et une résurrection momentanée de l'esprit qui paraissait vaincu : ceci est une fiction ingénieuse qui nous rapproche des vraies conditions du développement historique, et qui nous fait entendre que, en dépit du plus viril emploi de la liberté, un vieux système politique ne meurt pas en un jour. Nous aimons moins que M. Renouvier confie à une dictature de vingt-cinq ans le soin de consolider la Révolution. L'histoire idéale, refaite par un philosophe, ne devait-elle pas répudier ces moyens violents, ces pouvoirs dictatoriaux, qui sont précisément la négation de toute adhésion libre, et que l'ambition des uns, comme la faiblesse des autres, n'a que trop prodigués dans l'histoire réelle?

Le trait caractéristique de la politique de l'*Uchronie,* c'est la séparation du pouvoir civil et du pouvoir religieux, de l'Église et de l'État. C'est dire que M. Renouvier a singulièrement modifié et même transformé l'histoire en ce qui concerne le christianisme, puisque en réalité le christianisme a toujours tendu à être, et a été quelquefois un gouvernement sacerdotal, absorbant ou dominant la puissance civile. N'admettant ni la divinité privilégiée de la religion du Christ, ni même la force d'expansion qui aux yeux de certains penseurs suffisait pour rendre nécessaire le triomphe d'une pareille doctrine, M. Renouvier restreint le rôle des chrétiens ; il les refoule, il les cantonne dans l'Orient, leur berceau; il leur fait interdire par les empereurs, grâce à des précautions qu'il suppose efficaces, l'accès des provinces occidentales de l'empire. D'autre part, les Barbares ne parviennent à franchir ni le Rhin, ni les Alpes ; c'est dans l'Orient qu'ils se répandent, au milieu des chrétiens qui ne leur opposent pas de résistance. On devine les conséquences de ces hypothèses. Le moyen-âge, produit commun du christianisme et de l'invasion des Barbares, n'est pas supprimé dans l'*Uchronie.* M. Renouvier se contente de le dépayser et de l'abréger. C'est dans l'Orient qu'il transplante tout ce qui constitue l'histoire des premiers temps de l'Église : les luttes des sectes rivales, l'intolérance, la prétention à la domination universelle, l'esprit ecclésiastique, plus tard l'esprit féodal. C'est de l'Orient que partiront les croisades, tentatives impuissantes par lesquelles les peuples chrétiens essaieront de convertir à leur foi l'Occident demeuré libre et philosophe. Mais ils seront convertis eux-mêmes. Au contact des mœurs occidentales ils s'accoutumeront à en admirer les institutions civiles et l'esprit scientifique; de sorte qu'après quelques siècles de divorce l'Occident et l'Orient se rapprocheront de nouveau. L'exil imposé au christianisme

n'aura pas été éternel. L'auteur de l'*Uchronie* lui rouvrira les portes du monde occidental, mais il les rouvrira à un christianisme transformé, débarrassé de tout levain de fanatisme, comme de toute inclination au despotisme des consciences et à l'unité religieuse. Le christianisme reprend sa place alors parmi les doctrines utiles et salutaires ; mais on ne l'admet dans les sociétés civiles de l'*Uchronie* que sur le pied de l'égalité avec les autres religions, sans préférence ni privilége, un peu comme les anciens Romains introduisaient dans leur Olympe les Dieux des nations vaincues.

C'est dans l'Occident que M. Renouvier a mis en réserve, comme un dépôt précieux qu'il fallait à la fois protéger contre la grossièreté des barbares et contre l'intolérance du christianisme, tout ce qui était en germe dans l'esprit des républiques antiques, et tout ce que la raison moderne a développé et développe de plus en plus : une religion philosophique, tantôt platonicienne, tantôt stoïcienne, et peu à peu, grâce aux découvertes de la science, plus élevée et plus parfaite encore; une constitution libérale, d'abord imitée de la république romaine, puis de plus en plus démocratique; enfin, toutes les vertus de travail, de tolérance, de liberté, qui constituent l'idéal philosophique des sociétés. Grâce à diverses inventions, M. Renouvier a pu feindre qu'entre le monde ancien et le monde moderne il n'y a pas eu de coupure et d'intervalle. Il a économisé à l'histoire le grand retard du moyen-âge, et directement greffé sur la tige de l'empire romain les divers rameaux de l'humanité actuelle. Il relève pour un temps la vieille république de Rome; puis il la laisse se démembrer en divers états, et, avec la liberté d'un romancier qui supprime tous les obstacles, il conduit rapidement et sans secousse les peuples à la liberté et à la science. Comme un poète dramatique de l'école moderne qui, trouvant un peu longues, un peu traînantes, les grandes pièces classiques du XVIIe siècle referait en deux actes ce que le premier poète aurait eu quelque peine à renfermer dans cinq actes, l'auteur de l'*Uchronie* presse et accélère les mouvements trop lents à son gré du progrès réel, et, nous faisant franchir en huit siècles l'espace que l'humanité a mis dix-huit siècles à parcourir, il laisse, au terme de l'ouvrage, les nations d'Europe et d'Amérique dans un état un peu supérieur à l'état réel du XIXe siècle, avec des velléités de fédération générale, avec des espérances de paix et d'harmonie universelle.

Il est permis de penser que l'auteur de l'*Uchronie* a trop facilement raison des Barbares, qu'il en use avec trop de sans-façon à l'égard du christianisme, qu'enfin ses fictions sont disposées quelquefois avec le sans-gêne du romancier plutôt qu'avec la logique du philosophe. Mais si l'on y prend garde, on se convaincra que ces reproches seraient déplacés, étant donné le but de l'ouvrage. S'attarder à discuter la possibilité de pareilles hypothèses, ce serait être dupe d'une illusion analogue à celle qu'il s'agit précisément de combattre; ce serait accorder quelque nécessité à une histoire qui n'a été écrite que pour montrer qu'il n'y a pas de nécessité. Passons donc sur les invraisemblances inévitables,

sur les contradictions involontaires qu'on pourrait relever. Il y aurait mauvaise grâce aussi à insister sur d'autres défauts que l'auteur est le premier à reconnaître, sur la pénurie des inventions, sur la lourdeur de certains développements, sur la longueur de certains appendices. Ceux que l'auteur a placés à la suite de son récit fictif ont cependant cet avantage que résumant avec force les fautes, les crimes des hommes depuis l'ère chrétienne, ils font valoir encore mieux, par le contraste, la simplicité et la régularité relative des événements imaginés dans l'*Uchronie*.

Malgré ses défauts, le livre que nous venons d'analyser, nous paraît appelé à quelque succès. L'intention sans doute y est meilleure que l'exécution, mais l'étonnement que cause cette œuvre étrange suffirait à appeler l'attention et à la ramener sur les autres écrits de M. Renouvier, particulièrement sur son *Introduction à la philosophie analytique de l'histoire*.

Ce qui nous plaît surtout dans l'*Uchronie*, c'est la prudence avec laquelle l'auteur se garde le plus souvent d'une exagération, pourtant assez naturelle, et dont ne se défendent pas toujours les partisans de la liberté, ceux que M. Cournot appelle quelque part les *molinistes* de l'histoire. Ce danger serait de remplacer l'absolu de la nécessité par un autre absolu, celui d'une liberté que rien ne gênerait dans son exercice souverain. L'histoire alors serait quelque chose d'instable et de précaire ; elle dépendrait du caprice des hommes ; elle serait comme une suite de coups d'État prononcés par une volonté indéterminée que rien ne limiterait. Il ne faut pas, pour avoir voulu arracher l'histoire à la loi aveugle du destin, la précipiter dans les hasards d'une liberté sans règle. Ainsi, à côté de la liberté et des faits qui relèvent d'elle, il est essentiel de mettre en lumière les faits déterminés, inévitables, et de faire le départ exact, s'il est possible, de l'accidentel et du nécessaire. Il y a, dans la succession des événements, des causes générales et constantes qui agissent à travers la mobilité des actions individuelles, et qui ont inspiré à la sagesse des nations le vieil axiome : « L'homme s'agite et Dieu le mène. » Outre l'influence fatale des tempéraments, des passions instinctives, de l'hérédité, du climat, et de bien d'autres causes encore, il y a à considérer que les mêmes motifs, se présentant toujours aux mêmes consciences libres, les déterminent dans le même sens. M. Renouvier a la sagesse de reconnaître que la liberté humaine ne peut troubler d'une façon générale la destinée de l'humanité, ni mettre obstacle à la finalité universelle. Tout au plus pense-t-il, si nous le comprenons bien, que l'homme aurait pu aller plus vite en besogne. Mais ce qui est digne surtout de remarque, c'est que les fictions de l'*Uchronie* aboutissent à peu près au résultat où nous a conduits l'histoire. N'est-ce pas avouer qu'il y a dans les destinées de l'humanité des parties nécessaires voulues par la raison universelle, placées enfin dans une région inaccessible aux atteintes de notre libre arbitre?

En attribuant à la liberté seule ce qu'il y a d'accidentel et d'indéterminé dans l'histoire, M. Renouvier nous paraît avoir mieux raisonné sur l'*Etiologie* historique, que ne l'a fait M. Cournot, à qui nous devons cette expression. M. Cournot insiste plus que personne sur la distinction de l'accidentel et du nécessaire, mais, à vrai dire, il nous semble que l'accidentel, tel qu'il l'entend, n'est encore qu'une autre forme du nécessaire. Le hasard, dit-il, est la rencontre de deux séries indépendantes de causes ; mais cette rencontre n'est-elle pas nécessaire elle-même, puisqu'elle est la conséquence de deux causes dont les effets ne concourent que parce que les causes se sont développées nécessairement jusqu'à certaines limites? La rencontre n'est accidentelle que dans le cas où les actes libres d'une volonté humaine font partie de l'une ou de l'autre des deux séries de causes. En un mot, si l'on veut admettre qu'il y a dans l'histoire quelque chose qui échappe à la fatalité, à la détermination nécessaire, il faut aller jusqu'à la liberté.

L'*Uchronie* est donc, suivant les expressions mêmes de l'auteur, « une mise en demeure adressée aux partisans nouveaux, sérieux, trop « peu résolus peut-être, de la liberté humaine. » Seulement cette mise en demeure serait plus forte, plus efficace encore, si M. Renouvier apportait quelque argument nouveau et positif à l'appui de la thèse du libre arbitre. La liberté n'est que le *postulat* de son œuvre : ne lui demandez pas de vous la démontrer. Ici, comme dans d'autres écoles, il faut commencer par croire. « La liberté, dit-il formellement, est une croyance ; « nous ne sommes pas de ceux qui prétendent la démontrer. » Comme Kant, comme Schopenhauer aussi, M. Renouvier est disposé à rejeter la liberté dans un monde transcendant où il est peut-être difficile de le suivre.

Mais si l'*Uchronie* n'est pas une preuve du libre arbitre humain, elle en est du moins une affirmation éclatante. C'est la protestation la plus vive que je connaisse contre le fatalisme historique sous ses diverses formes. Au fatalisme un peu triste, fondé sur la faute originelle, et qui a reparu si souvent dans les écoles théologiques sous le nom de prédestination, a succédé de notre temps un fatalisme plus riant, qu'inspire l'idée du progrès nécessaire, et l'attente d'une sorte d'âge d'or à venir. M. Renouvier n'est pas plus indulgent à l'un qu'à l'autre. Comme nous sommes loin avec lui des formules retentissantes et fausses que prodiguait M. Cousin, un grand esprit pourtant ! Là où M. Cousin ne voyait que « l'ordre admirable de l'histoire », M. Renouvier signale de graves écarts, et un cours désordonné que des volontés mieux inspirées auraient pu rectifier. « L'histoire, si elle n'a pas des lois nécessaires, disait encore M. Cousin, est une fantasmagorie insignifiante. » C'est tout le contraire qui est le vrai : l'histoire, pourrait-on répondre, si elle est soumise à des lois nécessaires, est un jeu cruel où nous usons nos forces sans responsabilité et sans profit.

L'hypothèse que M. Renouvier a faite pour l'histoire de l'humanité,

1. *La Critique philosophique*, 4e année, p. 134.

sont pas plus destinés à préparer la nourriture de l'homme que celle des plantes, des arbres, des herbes et des buissons » (IV, 75). C'est là, répond Origène, le langage impie d'un épicurien. La Providence n'aurait pas pris plus de soin de l'homme que des arbres ! « Si vous dites que les arbres, les plantes, les herbes, les buissons sont faits pour les hommes, continue Celse, pourquoi dire plutôt pour les hommes que pour les animaux sauvages dénués de raison ? » (IV, 75.) Il se rappelle un vers d'Euripide, le disciple d'Anaxagore, le *Philosophe du théâtre* (σκηνικὸς φιλόσοφος), comme on l'appelait, qui dit que *le soleil et la nuit servent aux mortels :* « Pourquoi à l'homme plutôt qu'aux fourmis et aux mouches ? Ces insectes aussi se reposent la nuit, ils voient et agissent pendant le jour. » (IV, 77.)

Mais c'est peu de mettre sur le même plan les hommes et les animaux ; Celse prétend bien montrer que ceux-ci ont été plus favorisés que ceux-là par la nature. « L'homme cherche sa nourriture avec peine, travail et sueur : tout croît pour les animaux sans qu'ils sèment ni qu'ils labourent. » A quoi Origène répond que c'est exprès que la Providence a créé nu et indigent le seul animal qu'elle ait doué de raison, afin qu'il exerçât ses facultés sublimes, inventât les arts et les sciences. Celse fait un pas de plus. Ces animaux, que la nature a mieux traités que nous, ne sont point faits pour l'homme : « Si l'on nous appelle rois des animaux (ἄρχοντας τῶν ζώων), parce que nous les prenons à la chasse et les mangeons, je répondrai : N'est-ce pas nous plutôt qui sommes nés pour eux, puisque eux aussi nous chassent et nous dévorent ? Contre eux nous avons besoin d'armes et de filets, de l'aide de plusieurs hommes et du secours des chiens : ils n'ont besoin que des armes que la nature leur a données pour nous vaincre (IV, 78). Vous dites que Dieu vous a donné le pouvoir de prendre et de mettre à mort les bêtes sauvages ? Il est bien vraisemblable, au contraire, qu'avant qu'il y eût des villes, des sociétés et des arts, avant l'invention des armes et des filets, c'étaient les hommes qui étaient pris et dévorés par les bêtes, et non point les bêtes par les hommes. » (IV, 79.) Origène, qui croit que le premier couple humain fut instruit par Dieu et par les anges, dit qu'il est faux qu'au commencement les hommes aient été la proie des animaux sauvages.

Tel est le résumé de la première partie d'une polémique où l'attaque et la défense laissent fort à désirer ; pourtant, quelque superficiels que fussent les arguments de Celse, Origène ne les a point réfutés. Celse cherche maintenant à montrer que les animaux ont les mêmes facultés intellectuelles que l'homme.

« Si les hommes paraissent différents des bêtes parce qu'ils habitent des villes, font des lois et mettent à leur tête des magistrats et des chefs, c'est ne rien dire, car les fourmis et les abeilles en font autant. Les abeilles, en effet, ont leur roi (ἡγεμών) qu'elles accompagnent et servent ; elles ont leurs guerres, leurs victoires, leurs massacres de vaincus ; elles ont des villes avec des faubourgs, des travaux réglés,

des châtiments pour les paresseux et les méchants ; elles chassent et châtient les frelons. » (IV, 81.) Eloge analogue des fourmis dont la prévoyance éclate dans les moyens qu'elles emploient pour se procurer des subsistances et les mettre en réserve. Elles viennent en aide à celles de leurs semblables qu'opprime un fardeau trop pesant. « Parmi les grains et les fruits qu'elles ont amassés, elles mettent à part ceux dont le germe commence à paraître, de peur qu'ils ne fassent germer les autres, et afin qu'ils leur servent de nourriture pendant toute l'année. » (IV, 83.) Celse ajoute que les fourmis vivantes assignent aux mortes un lieu de sépulture et que « ce sont pour elles les tombeaux des ancêtres », πάτρια μνήματα. « Se rencontrent-elles, elles causent, aussi ne se trompent-elles jamais de chemin. Elles possèdent donc la plénitude de la raison ; elles ont des notions communes de certaines choses générales, l'usage de la voix et la faculté de signaler ce qui arrive. » (IV, 84.) « Si quelqu'un regardait du ciel sur la terre, quelle différence apercevrait-il entre les ouvrages des hommes et ceux des abeilles et des fourmis ? » (IV, 85.)

Origène s'indigne, argumente, se moque de l'adversaire, mais il se borne à répéter que l'homme est le but de la création, que seul il possède la raison et que les bêtes n'ont qu'un aveugle instinct. C'est toujours, on le voit, la vieille distinction classique. Celse produit un argument qui, débarrassé de quelques exagérations ridicules, n'a encore rien perdu de sa force, je veux parler de la faculté que possèdent les animaux de choisir certains remèdes et de distinguer entre les végétaux qui peuvent leur être nuisibles ou utiles : « Si les hommes sont fiers de leurs connaissances dans la magie, les aigles et les serpents en savent en cela plus qu'eux. Ils connaissent nombre de remèdes contre les poisons et les maladies, et les vertus de certaines pierres qu'ils emploient à la guérison de leurs petits. » (IV, 86.) Origène ne nie point ces faits. Il croit que les serpents se servent du fenouil pour rendre leur vue plus perçante, leur corps plus souple et plus agile ; il est persuadé que les aigles, quand ils ont trouvé la pierre aétite, la transportent dans leur aire en vue de la santé de leurs aiglons. Un malencontreux passage du livre des *Proverbes* (XXX, 24-29) lui revient tout à coup en mémoire, passage où il est parlé de « quatre animaux très-petits et pourtant sages et bien avisés », — les fourmis, les gerboises, les sauterelles et les lézards, mais Origène s'en tire à son ordinaire : il refuse d'entendre le texte à la lettre et pense que l'Écriture a ici désigné allégoriquement les hommes.

Celse, encore plus osé, mais toujours assez heureux en ses plus grandes audaces, touche ensuite un point de doctrine fort controversé à notre époque : l'existence du sentiment religieux chez les animaux. Darwin, on le sait, a retrouvé les semences de ce sentiment dans l'âme des bêtes. Tel penseur contemporain écrivait naguère que Dieu parle et se révèle surtout dans l'animal, dans le peuple et chez l'homme de génie. C'est la thèse même de Celse, qui l'exagère seulement et la

présente d'une manière paradoxale : « Si les hommes se croient au-dessus des bêtes parce qu'ils ont des notions divines, qu'ils sachent que beaucoup d'entre elles peuvent réclamer le même avantage. Et à bon droit, car qu'y a-t-il de plus divin que de prévoir et d'annoncer l'avenir ? Or les autres animaux, et les oiseaux surtout, l'enseignent aux hommes, si bien que l'art des devins consiste tout entier dans l'observation des signes qu'ils révèlent. Si les oiseaux et les autres animaux propres à la divination nous montrent par certains signes ce que Dieu nous a caché, c'est qu'ils ont avec Dieu une société plus étroite, qu'ils lui sont plus chers et qu'ils sont plus sages. » (IV, 88.)

Mais si les animaux ont des sentiments religieux, ils doivent aussi avoir une morale, distinguer le bien du mal, pratiquer la vertu. Celse, « encore une fois précurseur du darwinisme », fonde l'aptitude morale des bêtes sur leur connaissance du divin. « Quant aux éléphants, aucun autre animal ne paraît plus fidèle au serment, plus obéissant aux choses divines, et cela sans aucun doute parce qu'ils en ont connaissance. » (IV, 88). Enfin, pour prouver que les cigognes ont plus de piété que les hommes, Celse rappelle tous les traits qu'on raconte de la reconnaissance de cet animal envers ses parents et des soins qu'il prend de les nourrir. (IV, 98.) Il conclut en ces termes : « Tout n'a donc pas été créé pour l'homme, pas plus que pour le lion, pour l'aigle, pour le dauphin... Dieu ne s'irrite pas plus contre les hommes que contre les singes et les mouches. » (IV, 99.)

En somme, le problème agité ici est celui de la place de l'homme dans la nature. Pour Origène, l'homme, en tant qu'être raisonnable, est le but de la création, et les animaux n'agissent que poussés par l'instinct. Selon Celse, les bêtes ont au moins autant de droits que les hommes à tout ce qui existe, et ils l'emportent même sur quelques-uns de nous au triple point de vue physique, intellectuel et moral. Au lieu de répéter à satiété sa proposition téléologique, déjà fort rebattue, nous estimons, avec l'auteur, qu'Origène aurait bien fait de rechercher et d'exprimer avec quelque précision en quoi consiste au fond cette fameuse distinction de l'instinct et de la raison. Mais il était trop possédé de sa croyance en la préexistence des âmes pour entendre seulement l'adversaire et discuter les faits. Rien ne le peut tirer de la vision où sans fin il contemple les anges, les démons et les hommes descendant du ciel à l'enfer et remontant de l'enfer au ciel. Toutes les âmes étaient à l'origine dans le sein de Dieu; elles sont tombées d'une chute plus ou moins profonde en ce monde, mais elles y agissent, elles commandent aux êtres inférieurs et domptent les forces de la nature. C'est que Dieu, après avoir accommodé les choses ici-bas aux besoins de l'homme, lui a donné pouvoir sur elles. Origène part toujours de ces hypothèses : il suppose démontré ce qui est en question. Celse argumente et discute en naturaliste du second siècle, Origène en théologien de tous les siècles.

JULES SOURY.

Ferrari (Giuseppe) : TEORIA DEI PERIODI POLITICI. Milano-Napoli, 1874.

La prévision des phénomènes sociaux n'est possible que par la connaissance de leurs lois. Spencer fait remarquer que cette prévision a pu quelquefois être tentée avec un certain succès; mais il ajoute, après Comte, qu'elle est bornée à des mouvements très-étendus et à des phénomènes très-complexes, par le défaut de précision numérique des lois elles-mêmes. Voici un ouvrage dans lequel est exposée une méthode destinée à fixer une mesure exacte des phénomènes, et à investir les lois d'un caractère suffisant de précision. Ce n'est pas sur l'intensité des phénomènes, sur leur grandeur intrinsèque que repose ce nouveau moyen de mesure; c'est sur un élément beaucoup plus général, à savoir leur durée. Le problème est ainsi posé : Étant donné un événement historique quelconque, ne peut-on pas le rattacher à une phase de la vie sociale d'une durée déterminée, dont la connaissance permette de prévoir de quels autres événements il sera suivi? Cela suppose que les phases de la vie sociale diffèrent et se suivent dans un ordre déterminé, car autrement, comment saurait-on de quels événements sera composée la série nouvelle? Et en effet l'auteur se fait fort de résoudre en même temps que le problème ci-dessus, le problème suivant : Étant donnée une phase quelconque de la vie sociale, quelle est la phase qui lui succédera?

On le voit, la méthode proposée repose sur une idée toute contraire à celle qui a cours dans les ouvrages de la plupart de nos philosophes et de nos historiens. Ceux-ci croient généralement, depuis Condorcet, que l'humanité marche vers la perfection d'un mouvement plus ou moins rapide, mais continu et qui ne doit point avoir de terme; et la différence entre la conception moderne du progrès et celle qu'en avait l'antiquité consiste précisément en ce que les philosophes du XVIIIe siècle et du nôtre, rompant le cercle fatal dans lequel les anciens et quelques auteurs du XVIe et du XVIIe siècle avaient enfermé les destinées des nations, ont changé ce cercle en une spirale indéfinie, et convié notre race à des espérances illimitées. M. Ferrari pense, au contraire, que les esprits ont fait fausse route en abandonnant la trace des anciens : il n'a pas assez de termes sévères pour condamner la théorie actuelle du progrès. Et même il fait le procès de ses modèles en leur reprochant d'avoir cru à l'existence de périodes trop vastes qui ne pouvaient servir de mesure exacte aux événements. C'est ainsi qu'il raille Platon, Polybe, Machiavel, Vico lui-même, et qu'il immole les auteurs de son système à la rigueur nouvelle avec laquelle il prétend l'appliquer. Plus les *ricorsi* sont courts, plus ils sont l'expression vraie des mouvements de l'histoire (pages 502 et suivantes). « Le tort des écrivains a été d'embrasser des intervalles trop étendus, et de donner en quelque sorte des mesures démesurées... Tous les inventeurs d'époques procèdent par religions, par civilisations, avec des périodes sans limites, qui embrassent d'un trait les Perses, ou les Grecs, ou les Romains, ou les chré-

tiens... Hégel fait une seule époque des cinq mille ans de la Chine... C'est le règne de la confusion. Que ne trouve-t-on pas dans un espace de dix mille ans? Les guerres, les conquêtes, les fraudes, attribuées à une génération au lieu de l'être à une autre, s'y enchevêtrent de mille façons hétérogènes, discordantes, extravagantes. » L'interprétation des faits de l'histoire, livrée à l'arbitraire, n'est plus qu'un instrument au service des passions contemporaines. Donc, il faut fuir comme les plus funestes des chimères, non-seulement l'idée qu'il n'y a pas dans la vie de l'humanité des périodes déterminées dont le retour est aussi invariable que nécessaire, mais encore l'idée que ces périodes sont longues et peuvent contenir par exemple l'histoire d'un groupe de peuples, ou même d'un peuple unique.

Quelle est donc la mesure étroite qui rend raison de la succession des événements historiques? Sur quel phénomène est pour ainsi dire taillée chaque phase de la vie sociale? Sur la vie humaine, la vie de l'individu. Tous les hommes qui naissent ensemble forment une génération; c'est la théorie de la génération politique qui sert de base à tout le système. « Pour nous la génération sera le premier élément de tout retour; semblable au lever du soleil elle reste toujours la même, elle répète sans cesse le même drame dans toutes les époques, dans toutes les civilisations (p. 7). »

D'abord il faut distinguer entre la génération matérielle et la génération pensante. La première ne peut servir de base à la « statistique circulaire ». Elle comprend de longues années pendant lesquelles l'individu n'influe en rien sur les événements politiques. On comprend que les statisticiens ordinaires en tiennent compte; ils recherchent la vie moyenne. Mais qu'importe par exemple à celui qui suppute les chances de retour de telle ou telle révolution que la vie moyenne soit diminuée par la mort précoce d'une fraction considérable de l'humanité : il ne doit tenir compte que des vivants, et à partir du moment où ils influent sur la marche des affaires publiques. Si la naissance est prise comme point de départ, il n'est pas vrai de dire que la durée d'une génération est de 30 ans ou un peu plus; les hommes de 1840 sont loin en effet d'avoir cédé la place à ceux de 1870. « Ils en sont au contraire les pères, les tuteurs, les maîtres, les instituteurs; capitaux, terres et fabriques sont entre leurs mains; ils règnent dans les cours, dans les chambres, dans les tribunaux, dans les états-majors, dans les bureaux; pas une administration, pas une entreprise dont les hommes de 30 ans au moins ne soient les chefs (p. 9). » Il faut donc faire commencer plus tard la génération politique, c'est-à-dire au moment où l'homme entre de plain-pied dans la vie active, où il cesse d'être une « matière animée » dans la société pour y devenir un élément d'initiative, un propagateur de mouvement. En ce sens et à partir de cette limite la génération politique, commençant vers la pleine adolescence, dure en effet trente ans, puisque c'est vers soixante ans que sonne pour tous et partout, au gré des mœurs et des lois, l'heure de la retraite. En tenant compte des

différences (les artistes se révèlent plus tôt, les politiques plus tard), par des calculs qu'il assure avoir faits d'après les biographies de tous les hommes notables, d'après les statistiques des différents états, et dont il nous donne un vaste tableau à la fin du volume (p. 589-607), M. Ferrari a obtenu une mesure encore plus précise : ce n'est pas trente ans à peu près qui est la durée de la génération pensante, c'est *trente ans et trois mois.*

Mais la scène politique est sans cesse renouvelée ; des entrées et des sorties incessantes s'y produisent par l'accès à l'âge adulte et la disparition définitive d'une foule d'acteurs passagers, chaque promotion poussant l'autre comme le flot pousse le flot dans un fleuve. Y a-t-il une raison suffisante qui permette de fixer à un moment plutôt qu'à un autre le début d'une génération ? L'unité de mesure ne menace-t-elle pas de s'évanouir en présence de cette hétérogénéité inévitable de toute population ? Applicable à la fois à toutes les coupures que la fantaisie peut opérer dans le cours du temps, ne risque-t-elle pas à force de se rencontrer partout, de ne convenir nulle part ? C'est là le point délicat de la théorie ; aussi reproduirons-nous textuellement la réponse de l'auteur à l'objection. « La politique et les affaires nous montrent qu'il appartient au gouvernement de fixer les dates de la vie publique. Si on ouvre au hasard un livre d'histoire, ses chapitres se succèdent suivant la série des rois, des dictateurs et des présidents dont il traite ; si on prend un acte notarié, dès les premiers mots l'officier public y donne le nom du roi ou l'année de la république ; de même dans le langage habituel, si on nous demande de dire l'année à laquelle appartiennent Shakespeare ou Corneille, nous croirons répondre en nommant Elisabeth d'Angleterre ou le cardinal de Richelieu. Pour nous, nous avons été engendrés à la vie spirituelle en 1848 ou par la république de février ; nos prédécesseurs parlaient de 1814 ou du retour des Bourbons et vivaient sous d'autres impressions, avec d'autres tendances. Qui avait chassé les Bourbons ? La révolution de 89 qui donne la date de la génération antérieure, et ainsi on remonte dans le passé en classant les vivants selon les mutations politiques, et la Genèse elle-même soumet l'ordre des temps à la succession des patriarches. Nous atteignons ainsi du premier coup (peut-être trouvera-t-on en effet que l'auteur va bien vite) à cette conséquence, qu'à chaque trentenaire les générations se renouvellent avec les gouvernements ; qu'à chaque trentenaire commence une nouvelle action ; qu'à chaque trentenaire un nouveau drame se présente avec de nouveaux personnages ; enfin qu'à chaque trentenaire s'élabore un nouvel avénement (page 16).

En effet la vie d'une génération n'est pas uniforme. Elle constitue une évolution dont les moments divers enferment dans leurs limites et définissent encore mieux sa durée. Quand une nouvelle promotion politique apparaît, elle commence par se donner un gouvernement, c'est à dire par se bâtir une forteresse, à qui est confiée la garde de ses intérêts et de ses volontés, de son principe en un mot. Le

rôle du gouvernement n'est pas autre, il représente la force et agit toujours par la force, de quelque apparence de douceur qu'il se revête. Il ne faut pas chercher en lui l'exacte expression de la société qu'il gouverne ; celle-ci, au contraire, poursuivant son évolution alors que lui reste immobile, ne tarde pas à s'en séparer ; l'appareil de défense qu'elle avait construit à son usage lui devient bientôt une insupportable barrière et ainsi se prépare un avénement nouveau.

Il va de soi que tous les changements de gouvernement ne marquent pas le commencement d'une génération. Ceux-là seuls qui s'implantent, et durent trente ans, fournissent aux supputations de la « statistique circulaire » des dates à recueillir ; quant aux autres, ils peuvent être négligés. « Ainsi on ne comptera pas les tentatives malheureuses, les révoltes manquées, les simples secousses ; on ne comptera pas la révolution de Masaniello, étouffée soudainement par les Espagnols, qui se maintinrent pendant cette même génération ; on ne comptera pas les préludes impuissants de toute révolution future, pas plus que les convulsions posthumes de tout gouvernement tombé » (page 23). « Enlevons les efforts inutiles pour établir de nouveaux pouvoirs, et les efforts non moins vains pour ranimer des pouvoirs morts, le nombre des mutations se réduit des deux tiers. »

Nous voilà donc en possession d'une unité de mesure définie : nous n'avons qu'à la promener comme un mètre sur la série des temps, d'un changement de gouvernement à l'autre ; et nous nous expliquerons une à une toutes les phases partielles de l'histoire. Mais si cette mesure suffit pour nous permettre de prévoir quand un gouvernement finira, elle ne suffit pas pour déterminer par quel gouvernement il sera remplacé. M. Ferrari y a pourvu. Il nous donne une théorie de la période, non moins résolue, ni moins arrêtée dans ses contours que sa théorie de la génération.

Les générations sont liées les unes aux autres par groupes de quatre, composés indéfiniment des mêmes éléments et suivant le même ordre. On y distingue d'abord une génération préparatoire, ou génération des précurseurs, ensuite une génération explosive ou révolutionnaire, puis une génération réactionnaire, enfin une génération résolutive. Insistons tout d'abord sur le caractère essentiel de la période : sa durée. Chacune de ses divisions durant 30 ans et quelques mois, elle s'accomplit elle-même en 125 ans, avec une régularité supérieure à celle de la génération. L'auteur a fait le calcul pour toutes les nations historiques et il en a tiré cette loi que les variations fréquentes dans la longueur des générations, tendent d'une manière constante à se compenser les unes par les autres dans l'espace d'une période [1]. « Les irrégularités elles-mêmes des générations, dit-il, deviennent isochrones dans la période et il s'y introduit une sorte de régularité anormale qui compense les

1. Voir Quételet : *Du système social et des lois qui le régissent.* Paris, Guillaumin, 1848.

retards ou les accélérations de ses divers moments. En Angleterre par exemple, en Suède et en Danemark, les explosions sont habituellement longues et les préparations courtes ; au contraire, dans l'empire de Byzance et en Écosse, les préparations s'allongent et les explosions s'abrégent ; de même en France, en Russie, en Turquie, en Chine, la longueur des préparations se trouve compensée par l'accélération des autres phases. La Germanie et l'Espagne s'endorment facilement dans les réactions ; l'Italie et le Portugal, dans les solutions ; et ici encore la brièveté des autres phases rétablit l'équilibre : on en peut dire autant de toutes les nations. » Qu'on ne croie pas, du reste, que l'auteur demande à être cru sur parole : il ne s'en tient pas à ces approximations et présente aussitôt après, dans un tableau détaillé, la durée *moyenne* des phases et des périodes pour chaque pays. Cela suppose un autre travail plus considérable ; à savoir la détermination des phases et des périodes *particulières* pour tout le domaine de l'histoire. Cette vaste vérification de son système, M. Ferrari l'a accomplie jusqu'au bout : il a reconnu sans difficulté chez tous les peuples et dans tous les temps les générations préparatoires, révolutionnaires, réactionnaires et résolutives, incessamment ramenées en cercle dans les mêmes limites de temps. Veut-on savoir comment se décompose à ce point de vue l'histoire de France ; on n'a qu'à recourir au tableau spécial que l'auteur en a dressé (pages 181 et suivantes), on y verra que l'histoire de France comprend 11 périodes, dont chacune a son individualité distincte et se compose de quatre générations répondant exactement aux exigences du système, c'est-à-dire encore une fois d'une première qui prépare l'avénement d'idées nouvelles, d'une seconde qui le réalise par la force, d'une troisième qui combat l'établissement nouveau sans pouvoir le renverser, et d'une quatrième où il est définitivement assis et règne sans conteste.

« Mais non-seulement la période est un fait ; non-seulement elle se manifeste dans toutes les nations par la simple statistique des générations ; non-seulement il faut lui accorder les quatre générations par l'impossibilité où l'on est de lui en ajouter d'autres, ou d'en diminuer le nombre ; mais il convient d'ajouter que la période est une loi, une nécessité, à cause de l'impossibilité où nous sommes d'atteindre le vrai sans lutter contre l'erreur... Le mécanisme même par lequel la vérité se substitue à l'erreur détermine les quatre moments de la période... Ces quatre moments de la vérité, qui commence à poindre, qui s'affirme, qui lutte contre l'erreur et qui l'abat, se précipitent dans l'individu ; mais la société a une pensée par gouvernement ; elle passe d'une idée à l'autre avec les mutations politiques ; toute erreur se construit des autels, amène avec elle ses prêtres, veut des monuments, et le *oui* et le *non* des plébiscites, se succédant pour atteindre à la vérité relative des peuples, occupent ici quatre générations (page 189). » Tel est le principe de la période ; il résulte de la nat ure même des générations qui s'y disposent : une génération qui

pense et pendant laquelle, au milieu du calme apparent, les idées fermentent, jetant çà et là des lueurs subites, prépare inévitablement une génération exaltée, avide de réformes, éprise d'idéal, ne reculant devant rien pour réaliser son rêve ; mais celle-ci, à son tour, est inévitablement suivie d'une autre, animée de sentiments tout contraires, défiante, inquiète, irritable, toujours prête à secouer les fondements récemment jetés pour s'assurer de la solidité de leurs assises ; et enfin il est tout aussi nécessaire que l'épreuve faite, le vrai et le faux une fois séparés, toute résistance étant vaincue, les hommes veuillent jouir pendant toute leur vie, sans secousses, en gens positifs et qui savent ce que les essais coûtent, de l'abri restauré, des institutions consolidées, de la vérité reconnue. Mais quelle nécessité enchaîne ainsi les unes aux autres ? Une nécessité psychologique ; les chiffres trouvent ici leur commentaire, les faits, leur raison : c'est la psychologie sociale qui est l'âme de cette massive combinaison de dates.

Certes, ce livre soulève des objections. Mais M. Ferrari ne se laisse pas facilement prendre en défaut. Les abords de la position centrale sont fortifiés en quelque sorte par un certain nombre de théories partielles, destinées à repousser les premières attaques. Par exemple, si on objecte que certains hommes prolongent au-delà de trente ans leur vie active, on rencontre devant soi la théorie des deux vies, d'après laquelle si certaines individualités puissantes étendent leur influence sur deux générations, c'est en se transformant elles-mêmes et en renaissant pour ainsi dire une seconde fois comme intelligences ; si on objecte que les périodes dans les républiques ne suivent pas toujours le plan indiqué, on se heurte à la théorie des périodes renversées, faite pour éclaircir ce doute, etc., etc. D'ailleurs, ces ouvrages avancés une fois franchis, il faudrait entamer ce mur hérissé de chiffres, où tous les matériaux de l'histoire ancienne et moderne, orientale et occidentale sont savamment disposés. Enfin, arrivé au cœur de la place, la critique devrait s'attaquer à la théorie de la période, à celle de la génération, aux données psychologiques et statistiques qui en sont comme le dernier rempart. Ce n'est point là une œuvre de jeunesse : l'auteur a déjà donné, il y a longtemps, une *Histoire des révolutions italiennes*, une *Histoire de la raison dans l'État*, une *Histoire de la Chine comparée à celle de l'Europe :* il manie les faits et les dates avec une rare dextérité ; il ne connaît point l'hésitation ; il n'admet pas qu'on doute, alors qu'après de longues recherches, il s'est lui-même pleinement convaincu : il poursuit sa démonstration avec l'imperturbable entrain d'un professeur de mathématiques de promotion récente, épris de ses théorèmes.

Ce mode d'exposition, en pareille matière, étonne plus qu'il ne persuade. Ajoutez que ce statisticien patient, le même qui a aligné ces longues files de nombres représentant ici des générations qui commencent ou finissent, là des périodes avec leur durée, les différences entre ces durées, et les moyennes de ces différences, a l'imagination ardente et

le style passionné. Sa parole a des soudainetés de mouvements et d'images, qui surprennent quand elles ne choquent point : par exemple, après avoir écrit que tout gouvernement est conservateur, il ajoute : « Il repose sur la force, il se soutient par les gendarmes ; le bourreau est son personnage le plus nécessaire. » Ce fracas de termes amuse le lecteur, mais l'étourdit aussi : on voudrait se reconnaître au milieu de cette nuée de dates, se représenter à petit bruit et en détail les phénomènes infiniment complexes dont se compose la vie des nations ; comment le pourrait-on poussé que l'on est par la logique oratoire de l'auteur? Peu à peu on se dit qu'un esprit qui abonde dans son propre sens avec cet entraînement pourrait bien n'avoir entrevu qu'un côté de son vaste sujet; en tout cas, on se défie d'un historien qui a l'arithmétique aussi fougueuse.

L'origine de ce livre mérite d'être rapportée. M. Ferrari est venu à Paris en 1838 pour y attendre quoi? le réveil de l'Italie. Dès lors il s'est mis, comme il le dit, à compter les heures et il a cherché dans l'histoire si les vicissitudes nationales ne trahissaient point quelque oscillation régulière à travers leur perpétuelle instabilité. Désireux de savoir quand il y aurait à nouveau une Italie, et non moins désireux d'y retourner vivre dès qu'elle serait constituée, on comprend que ce ne soient pas les mouvements séculaires de l'histoire, mais ceux dont le même homme peut être plusieurs fois témoin, qui ont attiré son attention. Il ne faut donc point s'étonner si ce livre témoigne d'une certaine indifférence pour les destinées de l'humanité ; si l'on a omis, par exemple, de se demander ce que devenait la vérité pratique conquise par chaque période, et quel profit la civilisation devait retirer de ces luttes entre la vérité et l'erreur, closes chaque fois par une victoire de la vérité ; le patriotisme seul l'a inspiré ; et ce n'est certes pas une raison pour qu'il soit moins bien accueilli chez nous.

A. Espinas.

Brinton (Daniel G.) : The Religious sentiment, its source and aim : *a contribution to the science and philosophy of Religion.* Holt and C°, New-York, 1876.

La Mythologie, nous dit l'auteur dans sa Préface, depuis qu'on l'étudie scientifiquement a été traitée comme une branche de l'histoire et de l'ethnologie. Je me propose ici un autre but : c'est une analyse du sentiment religieux fondée sur des bases inductives. Déjà, dans une publication préalable sur *Les Mythes du Nouveau-Monde* [1], M. Brinton

1. *The Myths of the new World*, a Treatise on the Symbolism and Mythology of the red race of America (2e édit. 1876, New-York).

avait donné une esquisse de sa doctrine, en étudiant les religions des races aborigènes de l'Amérique, « champ qu'il avait choisi comme le plus favorable, à cause de la simplicité des cultes et de l'absence de théories à leur sujet. » Dans son nouvel ouvrage, il généralise ses vues en les appliquant aux religions historiques de l'ancien monde.

Quelques postulats lui servent de point de départ ; les voici : les religions sont un produit de l'esprit humain ; il y a entre elles communauté de nature et de but ; elles doivent être étudiées suivant la méthode des sciences naturelles.

M. Brinton commence par une étude approfondie du sentiment religieux et de ses deux éléments essentiels : l'émotion et l'idée.

En ce qui concerne l'élément affectif, l'émotion, l'auteur nous paraît d'accord avec les principales opinions qui ont cours dans l'École anglaise contemporaine : la corrélation complète de l'esprit et de l'organisme ; le plaisir résultant d'une action continue et produit par une sélection naturelle [1]. En s'appuyant sur ce dernier fait, M. Brinton combat les religions pessimistes (Boudhisme). — L'élément affectif prédomine dans les formes primitives du sentiment religieux ; l'idée est reléguée au second plan ; et entre toutes les émotions, celle de la crainte l'emporte ; avec elle l'espoir, le souhait. Aussi dans cet état, l'aspiration religieuse est définie par lui : « Un souhait dont l'accomplissement dépend d'une puissance inconnue. » Il nous montre le rôle capital que l'amour sous toutes ses formes a joué dans les conceptions religieuses (amour pur, amour sexuel, divinités hermaphrodites, Vierges-mères, etc.).

L'étude de l'élément intellectuel mérite de nous arrêter plus longtemps : elle constitue la partie la plus originale et la plus philosophique de l'ouvrage. L'auteur se sépare ici, à beaucoup d'égards, de la psychologie régnante de son pays, et demande à une étude *logique* des formes de la pensée, des éclaircissements sur la nature des conceptions religieuses. Il est impossible, dit-il, d'admettre que la religion soit « une simple affaire de sentiment » car, à ce compte, comme le disait Hegel : « un chien fidèle serait le meilleur des chrétiens. » Mais l'élément intellectuel qui se mêle aux émotions, quel est-il? — Sans suivre M. Brinton dans ses remarques sur les diverses lois de l'intelligence (loi d'association, etc.), arrêtons-nous à celle qu'il nomme : Les formes du raisonnement exact. Il y en a trois : la loi de détermination (A est A); la loi de limitation (A n'est pas non-A) et la loi du *milieu exclu* (A est B ou non-B). Cette dernière « est la clef de voûte du sentiment religieux. » — L'auteur s'appuyant ici sur les thèses de Hamilton et sur des travaux encore plus récents de logique mathématique dus à de Morgan, à Stanley Jevons, et surtout à Georges Boole, soutient que la construction de tout dogme religieux et de toute haute métaphysique, dépend de cette fameuse loi des contradictoires et du

1. Sur ce point, voir en particulier Herbert Spencer, *Principes de Pyschologie*, tom. I, 2e partie, ch. IX.

milieu exclu; et il fait remarquer avec J. Ferrier « que l'une des principales causes de retard de la philosophie, c'est le manque d'une doctrine claire et développée du contradictoire. » Suivant l'auteur, toute pensée est composée de deux éléments, l'un positif, l'autre privatif : le concept d'homme, pour sa détermination, implique aussi bien l'élément non-homme que l'élément homme. L'un des fléaux de la métaphysique, c'est la tendance à changer cet élément purement privatif en une négation, en un contradictoire réel. C'est ainsi que l'inconditionnel, l'inconnaissable, ces ombres, ces pures négations, sont érigées en entités et en substances, séparées par un abîme de l'esprit humain. Pour M. Brinton au contraire, l'inconditionné est *réellement* une partie de l'idée du conditionné, l'inconnaissable une partie de l'idée du connaissable, etc. « La synthèse des contradictoires est susceptible d'une expression formelle seulement, mais non d'une interprétation. En poursuivant nos recherches pour les réunir, nous passons dans une région de la pensée, analogue à celle où le mathématicien emploie des quantités comme celles qu'exprime le signe $\sqrt{1}$. » — Pour conclure, les postulats rationnels du sentiment religieux sont : 1° Il y a un ordre dans les choses. 2° Cet ordre est dû à une intelligence. 3° L'intelligence est *une* en espèce; c'est-à-dire qu'entre l'intelligence de l'homme et celle de son dieu, il n'y a pas différence de nature.

L'originalité de la thèse de M. Brinton consiste donc à placer l'idée-maîtresse de toute religion, dans la nature même de l'intelligence humaine; en prenant ce mot « intelligence » au sens précis, c'est-à-dire comme faculté logique, raisonnant suivant des lois qui lui sont propres.

Le reste de l'ouvrage est consacré aux manifestations du sentiment religieux : la prière, le mythe, et les cycles mythiques; le culte, ses symboles et ses rites. On y trouvera un grand nombre de faits et d'interprétations curieuses.

Enfin, dans un dernier chapitre, l'auteur examine *Les moments de la pensée religieuse*, qu'il ramène à trois : l'idée de la perfection de l'individu (les Grecs); l'idée de la perfection de la communauté (les théocraties), l'idée de la survivance personnelle. Dans sa conclusion, il semble entrevoir un nouvel idéal naissant de conditions nouvelles, qui sont une connaissance plus approfondie des lois de l'univers et des lois de la vie et une possibilité d'échapper à cette forme égoïste de la foi, qui s'appelle l'espoir du salut.

Nous n'oserions affirmer que les diverses thèses soutenues par M. Brinton sont toujours entre elles en un parfait accord, et il nous semble que, sur plusieurs points, sa pensée offre des obscurités. Nous espérons cependant que cette courte étude laisse entrevoir ce que ce livre contient d'original et d'ingénieux.

TH. RIBOT.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

MIND.

A quarterly Review, etc., III. Juillet 1876.

HELMHOLTZ : *Origine et valeur des axiomes géométriques*. Dans un article publié en 1870, l'auteur avait déjà exposé certains principes qu'il résume au début de son nouveau travail. Il se propose de montrer comment on peut analytiquement élaborer d'autres systèmes de géométrie avec d'autres axiomes que ceux d'Euclide. Ce travail, par sa nature, ne se prête point à l'analyse : nous ne pouvons en indiquer que les points principaux [1].

Après avoir exposé les travaux de Gauss, Lobatschewsky, Beltrami, Riemann et Lipschitz, l'auteur montre que l'axiome qu'entre deux points il ne peut y avoir qu'une seule ligne qui soit la plus courte, distingue le plan de la surface pseudo-sphérique et de la sphère et que l'axiome des parallèles distingue le plan de la pseudo-sphère. Si l'espèce humaine en est venue à des intuitions d'espace qui s'accordent avec les axiomes d'Euclide c'est non par des mesures exactes, mais par des expériences journalières. Helmholtz conclut son travail en ces termes :

1° Les axiomes de la géométrie, en eux-mêmes et en dehors de toute connexion avec des propositions mécaniques, ne représentent aucun rapport entre des choses réelles. Si, ainsi isolés, nous les considérons avec Kant comme des formes transcendentales de l'intuition, elles représentent des formes qui peuvent s'adapter à un contenu empirique quelconque. Cela est vrai cependant non-seulement des axiomes d'Euclide, mais aussi des axiomes de la géométrie sphérique et pseudo-sphérique.

2° Si l'on joint aux axiomes de la géométrie certains principes de mécanique, on obtient un système de propositions ayant une valeur réelle et que les observations empiriques peuvent ou confirmer ou infirmer. Si l'on veut prendre un pareil système pour une forme transcendentale

1. La *Revue philosophique* publiera d'ailleurs prochainement un travail de M. P. Tannery sur le même sujet.

de l'intuition et de la pensée, il faut aussi admettre une harmonie préétablie entre la forme et la réalité.

Ce fait que l'homme distingue le bien du mal peut-il être expliqué par l'association des idées? Telle est la question que M. Flint discute dans son article sur *l'Association et l'origine des idées morales* et qu'il résout par la négative. L'école associationiste a le tort de ne pas remarquer que l'association est un fait qui a lui-même besoin d'explication, un processus qui implique un sujet, des facultés, des conditions et des éléments constituants. « L'association des idées présuppose un esprit qui possède des idées et la faculté de les associer. » — Après avoir discuté d'une manière générale la thèse de l'associationisme, l'auteur l'examine en ce qui concerne la théorie des idées morales. On admet comme fin primitive le bonheur et comme moyen la vertu, et l'on suppose que, par une association indissoluble, le moyen est devenu lui-même une fin. C'est une hypothèse gratuite : en ce cas, une seule chose pourrait se produire ; la disparition du moyen, mais non sa métamorphose en une fin.

M. F. Pollock, dans un article consacré à *l'Évolution et la Morale*, examine certains points du livre de M. Sidgwick dont il a été question dans les précédents numéros. L'auteur s'appuie principalement sur le livre posthume de Grote, *Fragments on ethical subjects*. Tout en soutenant que les principales questions de la morale ne sont pas encore assez mûres pour être résolues, l'auteur professe cette doctrine : que l'homme n'est moral, que parce qu'il doit vivre en société; que s'il n'y avait pas de société, il n'y aurait pas d'éthique; que le mot même *mores* ou ἦθος dénote des formes de sentiments qui ne peuvent exister en dehors des relations sociales ; qu'un individu isolé aurait des besoins ou des habitudes, mais point de règles ni de coutumes, — M. Pollock soutient la doctrine de l'utilité générale. Il se demande en terminant, si la doctrine de l'évolution est appelée, comme on le soutient, à réconcilier la morale intuitive avec les écoles utilitaires, et il élève des doutes à ce sujet.

Du sens originel des termes collectifs et abstraits. Sous ce titre le prof. Max Mueller s'attache à combattre la théorie soutenue par Stuart Mill : la matière n'est qu'une possibilité permanente de sensation; l'esprit, une possibilité permanente du sentiment. Mill, dit Max-Mueller, a surtout voulu écarter par ces locutions toute idée de substance, de chose en soi. C'est ainsi qu'il appelle ailleurs l'esprit une série d'états de conscience, ce que M. Taine (*De l'Intelligence*, I,378) soutient également. Cette école obéit aux mêmes tendances, en proscrivant impitoyablement le terme *faculté*, qu'elle veut rayer de la psychologie. — Mais l'étymologie nous apprend que *facultas* dérive d'une racine qui veut dire faire, agir. Au premier abord, il n'y a rien là qui ressemble à une série, à une succession. Cependant la terminaison *tas* (*té*, *ty*, etc., suivant les langues) en grec της, en sanscrit *tâti*, paraît, d'après l'étymo-

logie, dériver de la racine *tan*, étendue : en sorte que ce suffixe abstrait exprime à l'origine cette idée même de succession, de série, de trame, que les contemporains veulent substituer aux anciennes dénominations.

M. SHADWORTH H. HODGSON termine ses études sur la *Philosophie et la science*, en examinant ce qui concerne l'ontologie.

L'article consacré par M. T. M. LINDSAY à *Hermann Lotze* nous a paru l'un des meilleurs de ce numéro. Bien qu'au début l'admiration de l'auteur pour Lotze puisse paraître excessive, il a exposé avec beaucoup de netteté et d'art la thèse fondamentale du *Mikroskomus*. — La position philosophique de Lotze est exprimée par le terme *Idéal-réalisme*, terme appliqué aux écoles qui tiennent le milieu entre Hégel et Herbart. Ueberweg est celui qui a le mieux défini cette doctrine. Si nous appelons avec lui Platon, Schelling, Hégel, des types d'idéalistes; Herbart et l'école anglaise contemporaine des réalistes; nous remarquerons que la question sur laquelle ils se séparent est celle-ci : L'élément primitif est-il l'*idée* ou la *chose*? Est-ce la pensée qui règle les choses ou les choses qui règlent la pensée? — Ueberweg considère l'idéalisme et le réalisme comme des solutions fausses : il affirme entre la pensée et l'être un parallélisme, non une identité. L'Idéal-réalisme admet les faits comme fondement et point de départ, mais partant de là il atteint les conclusions de l'idéalisme. — Lotze occupe dans la spéculation allemande une position de cette espèce. Naturaliste et médecin par ses études, poète et artiste par ses tendances, il part des faits, mais pour se laisser entraîner par ses aspirations vers l'idéal au-delà des limites du monde physique. Deux traits le caractérisent : défiance de la solution idéaliste, terreur du matérialisme et de l'explication mécanique de l'univers. — Après son exposition générale des principes de la philosophie de Lotze, M. Lindsay expose quelques points particuliers : théorie du temps et de l'espace, rapports entre l'âme et le corps, l'association des idées. — L'auteur de l'article reconnaît que Lotze « est souvent mu par de nobles antipathies plutôt que par des raisonnements » ; qu'il est impossible de réduire sa philosophie à une série de principes philosophiques, vu qu'elle consiste pour une bonne mesure en aspirations poétiques et artistiques, greffées sur des études scientifiques.

La Philosophie à Dublin, par M. MONCK, retrace les destinées philosophiques de cette Université qui fut tour à tour sous l'influence de Locke, de Berkeley, de Hutchison, de Kant. Elle a produit dans ces derniers temps : Mahaffay, Maguire, Lecky, etc.

La *Revue* se termine par des analyses, des notes critiques, des *Reports*.

JOURNAL OF SPECULATIVE PHILOSOPHY

N° II. Avril 1876. St-Louis (Missouri).

M. John WATSON, dans son article intitulé *Réplique de Kant à Hume*, cherche à montrer que Hume et Kant se rencontrent à la fois dans leurs aspects positifs et dans leurs aspects négatifs. Mais il critique le subjectivisme de Kant « qui découle de l'hypothèse d'une chose en soi inconnue et de la limitation de la connaissance aux purs phénomènes. »

M. J. H. PEPPER publie un certain nombre de pensées et de questions sur la *Descendance de l'homme*, à propos de la 5e édition du livre de Darwin sur l'*Origine des Espèces*. Ses critiques décèlent une mauvaise humeur et un parti-pris si évident, que le lecteur se tient en garde tout d'abord contre les conclusions de l'auteur.

Idées de Herbart sur l'Éducation. C'est la traduction anglaise d'un chapitre de la *Geschichte der Pædagogik* du Dr Karl SCHMIDT.

Sous ce titre : *Les deux espèces de Dialectique*, le Rév. HICKOK consacre une courte étude à la dialectique de Platon qui procède par des concrétions continuelles et à la dialectique d'Aristote qui procède par des abstractions continuelles.

L'article du Directeur, M. W. T. HARRIS, sur les *Rapports de la Religion et de l'art* est tout imprégné des idées de Schelling et de Hégel. L'art a pour but de représenter l'invisible par le visible. Mais entre l'art et la religion, il y a cette différence que l'art n'est que la manifestation de l'esprit, tandis que la religion est une révélation. Les trois formes par lesquelles l'homme entre en communion avec la vie la plus haute sont l'art, la religion, la philosophie ; et l'on peut dire en employant le langage religieux : que l'art est la piété des sens, la religion la piété du cœur, la philosophie de l'intelligence.

Le fascicule contient en outre des articles sur le peintre anglais *Turner*, sur les *Deux Gentilhommes de Vérone*, de Shakespeare; des notices, revues des livres, etc.

La *Westminster Review* consacre sa revue philosophique aux ouvrages suivants : Jowett, trad. de Platon; Volkelt : *die Traum-Phantasie;* Bain : *The Emotions* (nouv. édition); Kym. *Recherches métaphysiques;* Grote : *Fragments sur la morale;* Volkmann von Volkmar : *Manuel de Psychologie;* enfin, le livre de Kirkman dont nous avons parlé récemment.

Le propriétaire-gérant,

GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

L'ART ET LA PSYCHOLOGIE

Il n'y a probablement aucune série de phénomènes sur laquelle les travaux de l'esprit scientifique moderne aient répandu moins de lumière que sur les procédés des beaux-arts. Ce fait ressort clairement des idées que nous associons encore avec le terme *esthétique*. Parler d'une recherche esthétique, c'est pour le vulgaire descendre dans les régions les plus obscures et les plus nébuleuses de la pensée. Appeler un sujet esthétique, c'est demander qu'il soit exempt d'une investigation claire et profonde.

La cause prochaine de cette opinion régnante se trouve sans doute dans la nature des spéculations présentées jusqu'ici comme des contributions à une théorie des arts. Ces spéculations me semblent pouvoir être rangées parmi les preuves les plus frappantes de la stérilité de la méthode métaphysique. Autant qu'on en peut juger, elles ont peu contribué à faire comprendre aux esprits non métaphysiques la nature et le but de l'art, quoiqu'elles aient été bien accueillies par un certain nombre d'amateurs qui les ont regardées comme des idées sublimes prêtant de nouveaux charmes à la beauté parce qu'elles la rendent plus mystérieuse.

En outre la métaphysique a pu transformer l'esthétique en un domaine obscur et dangereux, sans que la critique soit venue se mettre en travers en établissant des règles empiriques comme canons de l'art. Les règles, que celle-ci a proposées, reposent ordinairement sur des observations étroites, et dans la plupart des cas ne peuvent s'appliquer qu'à une période particulière d'un développement national particulier. Même quand, sous la règle ainsi exposée, il se cache quelque principe scientifique intelligible, celui-ci a rarement été distinctement reconnu et nettement présenté.

Cependant cette domination de la pensée métaphysique dans le domaine de l'art ne rend pas entièrement raison de l'absence de toute conception scientifique de l'esthétique. Le puissant empire exercé aujourd'hui par la méthode métaphysique dans la biologie et

la psychologie, n'a pas empêché l'éclosion d'une conception scientifique de ces sujets d'étude. On peut alléguer peut-être, pour expliquer cette condition de la théorie de l'art, qu'il y a quelque chose de contraire à la réflexion scientifique dans la nature même de l'esprit esthétique. La beauté, dira-t-on, doit être adorée dans l'obscurité délicieuse que toute émotion répand autour de son objet et que la pleine vigueur de l'activité intellectuelle dissipe avec rudesse. C'est pourquoi les vrais amis de l'art prennent peu ou point d'intérêt à une explication scientifique de ses procédés.

Il suffirait peut-être de répondre à cette observation que quelques-uns des plus grands artistes ont pris part aux discussions scientifiques des problèmes de l'art, et que presque tous les professeurs de l'art attachent une grande importance aux éléments intellectuels qui entrent dans le goût et soutiennent que discerner et reconnaître les sources du plaisir dans les œuvres d'art ne tend pas à détruire, mais à augmenter ce plaisir. Quoiqu'une certaine espèce de sentiment de l'art, s'il n'est point contenu dans de certaines limites, soit éminemment favorable à l'imagination métaphysique — ce qui est en partie la cause de la persistance de la méthode métaphysique — il est heureusement possible de combiner une grande admiration rationnelle pour l'art avec un élan vigoureux vers la lumière intellectuelle. Nous pouvons voir une preuve frappante de cette possibilité dans quelques-uns des meilleurs esprits de notre époque. La balance entre la disposition esthétique et scientifique que la culture moderne tend à produire s'est déjà manifestée dans une concentration considérable de la curiosité sur les problèmes esthétiques. Il existe évidemment un vif intérêt pour tout ce qui se rapporte soit à la nature soit à l'histoire de l'art ; c'est ce qui explique en partie pourquoi il se produit un si grand nombre de discussions superficielles et arbitraires, sur les principes de l'art, par quelques amis dénués d'esprit scientifique.

Ainsi nous semblons trouver les conditions nécessaires d'une théorie scientifique, pendant que cette théorie manque encore. S'il existe un profond intérêt pour l'art et une vive tendance vers une réflexion scientifique sur ses problèmes, d'où vient-il qu'on ait fait si peu de chose ou si peu que rien, pour placer les principes de l'art sur une base scientifique? La réponse à cette question se trouve probablement dans la considération de certaines difficultés inhérentes à l'art pris comme sujet d'une investigation scientifique. Cette considération a arrêté l'impulsion qui portait à soumettre cette région intéressante de la vie humaine au contrôle scientifique. Ces difficultés sont certainement réelles, et il est important de savoir si

elles empêchent effectivement de soumettre les procédés de l'art à des recherches scientifiques spéciales. Examinons un peu cette question.

Le premier et le plus évident obstacle à une conception scientifique de l'art réside dans la subjectivité et l'incertitude proverbiales des sentiments esthétiques. Ce n'est pas par hasard que dans un si grand nombre de langues le sentiment esthétique a été rattaché à la classe la plus subjective de nos sensations. Cependant cette analogie même peut servir à montrer qu'il existe des limites aux variations sur lesquelles on insiste. Quelque vaste que soit le champ de l'expérience en matière de goût, où les jugements des différents esprits sont contradictoires, il y a cependant une région où règne une uniformité approximative. Pour tous les hommes dont les organes n'ont pas subi d'altération, certaines choses sont toujours amères ou désagréables au palais. De même, dans le champ de l'expérience esthétique, nous n'avons jamais entendu parler d'aucune différence d'opinion relativement à l'agrément intrinsèque des couleurs brillantes ou à l'impression pénible intrinsèque causée par la dissonance d'un demi-ton. C'est pourquoi s'il est possible de déterminer au point de vue physiologique les conditions de cette uniformité dans les sensations agréables ou désagréables qu'on peut observer dans nos goûts physiques, il peut être également possible de fixer certaines lois générales des effets esthétiques. Et de telles lois seraient une base pour une science du beau renfermée dans un cadre modeste.

En outre, cette analogie sert à suggérer que la mesure comparative n'est pas entièrement exclue même de la région de la variabilité. A propos d'un gourmet nous disons que son goût cultivé et plein de discernement est supérieur à celui d'un homme ordinaire dont l'expérience est bornée à un petit nombre de sensations très-simples. Et cette manière de parler ne peut pas être expliquée en disant que les hommes qui parlent et écrivent ainsi, sont eux-mêmes au nombre des gourmets, car cela n'est pas toujours vrai. Un homme réfléchi, nullement sensible lui-même aux degrés de fumet du vin, admettra que son ami est bien plus compétent que lui-même pour juger d'un bouquet nouveau. De même nous voyons que parmi les jugements esthétiques, quelques-uns sont regardés, même par ceux qui ne sont pas initiés à la question, comme étant supérieurs aux autres, tandis qu'il y a d'autres jugements dont on n'entend faire ainsi l'éloge que par quelques hommes dogmatiques initiés à la question. C'est pourquoi il est possible de dégager du chaos des jugements esthétiques, qui se présentent au goût à pre-

mière vue, non-seulement une quantité de principes généraux auxquels leur uniformité donne une valeur objective, mais encore une règle reconnue pour mesurer les éléments variables dans le processus esthétique.

La seconde objection contre une investigation scientifique des sentiments esthétiques et de l'art est soulevée par une classe d'esprits différente. Selon eux, les essais des critiques dans les temps anciens et modernes pour fixer les conditions de l'effet esthétique ont échoué d'une façon signalée. Aristote même, ce philosophe doué d'une si haute intelligence, n'a pas pu déterminer toutes les ressources et tous les moyens de la poésie, et il n'est pas certain que Lessing, *facile princeps* parmi les critiques modernes, ait reconnu jusqu'à quel point la peinture peut réclamer à juste titre le droit de représenter les nombreuses nuances du caractère. Les découvertes du génie créateur, dit-on, ont constamment et toujours renversé les barrières posées par les soi-disant législateurs esthétiques. Pensez, par exemple, au *tolle* général soulevé contre l'introduction par Monteverde de la dissonance de la septième dominante, et cependant cette découverte a servi à donner de la clarté et un caractère défini à notre système moderne des clefs dans la musique. L'artiste, loin d'être arrêté par les conditions connues de l'effet esthétique doit découvrir ces conditions pour nous, et tout le progrès de l'art nous montre le caractère variable de la sensibilité esthétique.

En tant que cette objection est dirigée contre une législation prématurée et étroite dans les questions esthétiques, elle est, je crois, irréfutable. *Ars longa, vita brevis*, trouve son application dans tous les essais de théorie de l'art, non moins que dans toutes les tentatives de réaliser l'idéal de l'art dans une production actuelle. Aucun homme en particulier, aucune réunion d'hommes ne peuvent prévoir les développements futurs de la création artistique et les sources d'émotion qui viendraient ainsi à se manifester. Mais on ne voit pas comment ceci empêcherait la création d'une esthétique, dans les bornes que nous réclamons ici. Proclamer l'existence d'une inconnue indéterminée dans le plaisir esthétique peut à juste titre être regardé comme une partie d'une bonne science esthétique. Reconnaître que nous ne savons pas bien fixer les limites du pouvoir de l'art, cela n'affaiblit pas notre droit de demander des bases scientifiques pour l'art, pourvu qu'il nous soit possible, en premier lieu, de poser certaines conditions universelles qui doivent s'appliquer aux développements futurs de l'art aussi bien qu'à ceux du passé; et, en second lieu, d'arriver à une règle qui serve à mesurer la valeur de toute découverte future du génie.

La troisième difficulté soulevée contre toute création d'une science esthétique repose sur la liaison étroite entre l'art, les conditions sociales et le développement historique. Les procédés de l'art, dit-on, de même que les sentiments esthétiques qui y sont corrélatifs, sont surtout une production historique. Les principes de goût et les canons de l'art qui s'appliquent à une nationalité particulière, dans un temps particulier, ne peuvent nullement s'appliquer au reste du genre humain. L'art aussi bien que l'artiste ne sont pas créés par une influence externe immédiate, mais ils sont le fruit d'antécédents historiques. Il est impossible de faire naître l'amour de l'art dans un milieu national qui n'y est pas préparé. L'art prospère et grandit dans la même proportion que le développement social progresse dans son entier.

Il est évident que cette objection s'adresse non-seulement à une théorie proposée de l'art mais encore à d'autres sciences en voie de formation, telles que l'Économie politique et l'Éthique. Car les phénomènes industriels et les faits de la conscience morale sont soumis en grande partie aux variations des conditions sociales. L'objection perd sa force dès que nous reconnaissons la nature abstraite et par conséquent limitée de la science proposée. Il est parfaitement vrai que les effets de l'impulsion artistique dépendent en grande partie des conditions sociales du pays et de l'époque. En outre, on peut admettre que le progrès artistique est soumis en grande partie aux mêmes influences qui rendent compte de l'évolution sociale prise dans son entier. Cependant il semble possible de traiter les phénomènes de l'art comme l'Économiste traite ceux de l'industrie, en faisant abstraction de ces influences. On peut donc dire que le but de l'esthétique est de rendre raison de la nature et du développement de l'impulsion artistique, en tant que celle-ci peut être considérée comme un facteur à part dans l'activité et le progrès de la société.

En soulevant ces objections naturelles contre une théorie scientifique de l'art, nous avons poussé, pour ainsi dire, à la conclusion que la seule méthode profitable de traiter scientifiquement les problèmes de l'art est la méthode psychologique. Par là j'entends un appel non-seulement à l'étude des opérations mentales à l'aide de la réflexion individuelle, mais encore aux recherches plus modernes des lois du développement intellectuel dans la race et de l'influence qu'exercent l'un sur l'autre les différents esprits dans l'organisme social. C'est seulement en interprétant la science de l'esprit dans ce sens étendu, que nous pouvons en faire une base adéquate pour une théorie de l'art. Car les effets de l'art appartiennent, comme

je l'ai déjà suggéré, aux phénomènes les plus complexes et par conséquent les plus variables de l'esprit humain, c'est-à-dire aux phénomènes qui impliquent les influences les plus subtiles et les plus compliquées du contact social, et qui présentent de grandes et nombreuses fluctuations correspondant aux phases nombreuses que l'on peut remarquer dans le développement moral et intellectuel d'une société.

Les rapports multiples de l'art avec la science de l'esprit sembleraient être suffisamment évidents. Il n'est pas nécessaire d'avoir une connaissance approfondie de la psychologie pour reconnaître que toute critique raisonnée et allant au fond des questions touche aux confins mêmes de cette science. On pourrait presque dire que tout critique profond est un psychologue, sinon conscient, du moins inconscient; Lessing en est la preuve la plus évidente. Qu'il s'agisse de décider si la poésie peut représenter les objets coexistants du monde visible ou s'il est permis de représenter la douleur sous une forme immédiate objective, il touche toujours à des principes qui sont des *axiomata media* dans la science psychologique. Un critique en possession de principes qu'il comprend, vise plus ou moins distinctement à rattacher la justesse de la direction suivie par l'art à de certaines conditions fixes de la sensibilité humaine.

N'est-il pas remarquable alors que ceux qui ont écrit sur la théorie de l'art, aient fait si peu pour fonder leurs systèmes sur une base psychologique solide? En Angleterre et en France les rapports entre l'art et la psychologie ont sans doute été clairement perçus par plus d'un écrivain, mais ces auteurs ne se sont généralement occupés que de certains côtés spéciaux de la beauté ou de l'art. D'un autre côté, en Allemagne où l'élaboration des systèmes esthétiques est devenue par tradition une partie de l'enseignement philosophique, les écrivains ont montré une habileté singulière à ne pas voir les racines psychologiques de l'art. La plupart d'entre eux semblent s'être plongés si profondément dans la recherche d'une formule transcendantale pour la beauté et le processus créateur de l'art, qu'ils ont perdu de vue ces deux considérations qui sautent aux yeux : la première, c'est que la beauté se recommandant seulement par un effet particulier sur notre esprit, nous pouvons mieux en étudier la nature par l'examen de cet effet; la seconde, c'est que la création artistique étant un processus mental, elle peut seulement être comprise à la lumière des conditions universelles de l'activité mentale. Même les disciples de Herbart, qui placent la psychologie en première ligne et qui ont reconnu le plus clairement

combien les vérités esthétiques dépendent des données psychologiques, se sont occupés surtout d'un côté unique de l'art, à savoir de la beauté formelle. Il est vrai que c'est là un côté fort important.

Je ne veux pas dire ici que toute la doctrine de l'art tombe naturellement, comme ensemble de vérités divisées, dans le domaine de la psychologie, même si nous prenons ce mot dans le sens étendu que nous lui avons donné plus haut. D'abord l'esthétique est une science pratique; à ce titre, elle admet un certain but comme évident par lui-même. La question du but final de l'art ne peut pas être décidée par des principes psychologiques, mais tout au plus par une induction tirée des faits de l'art ou par un appel à l'intuition individuelle. La place du principe psychologique dans l'esthétique est à peu près la même que dans l'éthique. Dans l'une et l'autre, on admet d'avance quelque bien final, et la psychologie nous aide seulement à déterminer les conditions nécessaires pour assurer ce but.

Mais en outre, la psychologie ne nous fournit pas même de criterium pour toutes ces conditions. Nous pouvons en avoir la preuve dans l'éthique et dans l'esthétique. Supposons que l'utile soit adopté comme la règle du bien moral, alors le criterium de tout précepte moral est qu'il sert à avancer le bonheur général. Or, pour savoir si une certaine ligne de conduite est propre à contribuer au bonheur des autres, il faut principalement considérer la nature et les conditions de la sensibilité, c'est-à-dire, il faut établir une recherche psychologique proprement dite. Ainsi la question, comment une certaine loi peut-elle avoir de l'influence sur la conduite réciproque des hommes entre eux — ce qui est une autre partie nécessaire de la recherche — peut seulement être résolue en tenant compte des lois de l'activité humaine, c'est-à-dire encore par un appel aux principes psychologiques. Mais les résultats de notre conduite à l'égard du bonheur des autres impliquent également des faits étrangers à la psychologie. S'il s'agit de savoir, par exemple, s'il n'est pas mauvais de conclure des mariages précoces dans un pays très-populeux, il faudra faire entrer en ligne de compte, outre un grand nombre de faits moraux, ce fait physique important que les moyens de subsistance ne s'étendent pas indéfiniment, à moins d'une somme de travail allant toujours en augmentant. Il en est à peu près de même en esthétique. La psychologie peut enseigner à l'artiste les conditions *prochaines* de ses effets; elle peut lui indiquer une raison pour laquelle il doit rechercher une certaine disposition dans les couleurs ou une certaine unité d'émotions, si son œuvre doit plaire. Mais à côté de cela il existe différents procédés matériels

tels que la manière de combiner les couleurs ou les changements de ton nécessités par les différences dans le maniement d'un instrument musical qui, tout en étant les conditions *éloignées* du plaisir final, mettent en lumière des lois physiques et non morales. Toutes ces conditions de l'effet esthétique sont comprises dans la technique spéciale d'un art.

La psychologie peut jouer un double rôle dans les problèmes esthétiques. En premier lieu elle peut fournir, dans de certaines limites, une base scientifique distincte pour la solution de ces problèmes. En second lieu elle peut déterminer les cas où les problèmes sont insolubles et indiquer les raisons pourquoi ils ne peuvent être résolus.

En premier lieu donc la psychologie nous offre une certaine quantité de principes objectifs solides, pour établir une théorie de l'art. Elle peut remplir ce but de deux manières : ou bien elle pose des lois fixes de la sensibilité ou de l'activité intellectuelle qui s'appliquent aux effets de l'art à tous ses degrés, depuis les plus inférieurs jusqu'aux plus élevés, ou bien elle détermine la nature et l'origine de quelque mode particulier du sentiment esthétique. Éclairons chacun de ces deux procédés par un exemple.

Supposons qu'il s'agisse de déterminer les rapports exacts entre l'art et la morale, ou. plus particulièrement, de décider si une bonne œuvre d'art peut exercer une mauvaise influence morale. Personne ne doute qu'un homme ne puisse produire une œuvre ayant la forme et quelques-uns des caractères d'une œuvre d'art, et dont l'influence soit en même temps tout à fait immorale. Il peut plaire à un poète de célébrer un ignoble type de sentiment ou à un peintre de choisir ses sujets dans la région basse et sensuelle de la vie humaine. Mais nous pouvons toujours demander si le défaut moral ne constitue pas en même temps un défaut artistique. Pour répondre à cette question, nous sommes évidemment obligés de remonter à quelque conception fondamentale de l'art. Or les recherches psychologiques, prises dans le sens étendu indiqué plus haut, nous informent que l'art est essentiellement le produit d'un goût social et non individuel, qu'il peut seulement s'adresser à des émotions communes de la société et de plus s'exprimant en masse, c'est-à-dire dans une forme générale et sympathique. Aucun sentiment immoral, c'est-à-dire anti-social, ne pouvant constamment s'exprimer sous cette forme généralement adoptée, l'art doit éviter ce qui est immoral comme étant contraire à son but.

Dans un grand nombre de cas, cette sorte d'appel à des principes psychologiques sert à montrer que des idées esthétiques opposées

possèdent chacune isolément une certaine valeur, et que, pour se former une opinion vraie, il faut remonter à une conception plus élevée qui les embrasse et les concilie. Prenez, par exemple, la question récemment discutée avec tant d'ardeur si les arts d'expression, la musique et la poésie, sont absolument enchaînés par les conditions de la beauté, de la forme, ou si d'un autre côté ils doivent chercher uniquement à exprimer convenablement et fortement les différentes émotions, en observant les lois de la forme, seulement dans la mesure où celle-ci peut servir à l'expression. Il n'est pas nécessaire d'être un critique extraordinairement profond, pour s'apercevoir que chacune de ces opinions extrêmes sur les fonctions de la forme dans l'art est erronée, quoiqu'une réflexion psychologique attentive puisse seule nous amener à découvrir où gît l'erreur.

D'abord le psychologue aurait à rechercher les sources de la valeur esthétique de la forme extérieure. Dans ce but il aurait à examiner d'un côté la base organique de la distribution égale et rhythmique des impressions, dans la structure des organes des sens et les lois de l'action nerveuse, et de l'autre côté les influences qui peu à peu ont fait naître dans l'esprit de la race, à mesure que s'est développé l'instinct pour la coordination des objets de la perception. En second lieu, il aurait à prendre en considération le rapport psychologique naturel entre l'ordre dans la forme et l'expression dans l'émotion, c'est-à-dire la manière dont le rhythme du mouvement s'associe spontanément avec l'expression du sentiment dans la vie ordinaire.

En combinant ces deux séries de recherches, le psychologue arriverait probablement à la conclusion que la forme a une valeur intrinsèque, tout à fait en dehors de l'émotion qu'elle doit nous communiquer, mais qu'elle ne peut être réalisée au même degré de clarté et de perfection dans l'expression des différents genres d'émotion. Elle a besoin non-seulement de se plier à la nature de la matière, mais la matière peut encore être telle qu'elle résiste à tout effort pour l'enfermer dans un moule symétrique. Ainsi il trouverait moyen de justifier les poètes et les musiciens modernes, s'ils s'écartent quelquefois des lois convenues du rhythme et de l'arrangement mélodique, quand ils ont à exprimer ou bien une émotion comparativement privée de forme, telle que la colère ou bien une passion violente, qui, par son énergie même, défie toute contrainte inséparable d'un ordre quelconque.

Pour éclaircir encore ce point nous allons prendre un problème plus restreint de l'esthétique, à savoir quand et dans quelles conditions le comique peut être introduit avantageusement dans la tra-

gédie. C'est une remarque assez banale que la même circonstance et la même action humaine peuvent être à la fois profondément pathétiques et excessivement amusantes, et dans la mesure de la vérité de cette observation, la combinaison des deux effets dans l'art est naturellement justifiée, si l'art doit être le miroir fidèle de la réalité. Mais on introduit encore quelquefois à dessein le grotesque et le comique, dans une situation réellement tragique, à titre d'élément subordonné. Pour ne pas citer d'exemples du grand auteur dramatique anglais, maître en ce genre de mélange, nous pouvons nous référer au bavardage baroque des campagnardes, introduit par M. Tennyson à un moment si sérieux de sa tragédie de la *Reine Marie*, ou aux amusements des enfants, qui ne sont pas surveillés, dans le tableau si pathétique de M. Fildes, le veuf (*The Widower*).

Je sais parfaitement que même parmi les personnes d'un goût cultivé, il existe de nombreuses différences individuelles de sentiment, relativement à l'étendue légitime de ces combinaisons. Cependant il semble généralement admis que l'effet est quelquefois juste et on se demande comment cette interruption apparente dans l'harmonie de l'art peut se justifier. Pour répondre à cette question, il faudrait examiner les circonstances qui produisent la compatibilité ou l'incompatibilité des sentiments, l'action du changement et du contraste dans l'émotion, etc. Cette série de recherches nous conduirait non-seulement à quelques-unes des vérités les plus profondes de la psychologie de la conscience individuelle, mais encore à des doctrines presque aussi importantes de la psychologie de la race. Nous aurions à considérer, par exemple, comment les expériences du genre humain contribuent par leur permanence et leur fréquence à produire une certaine facilité de transition entre les émotions correspondantes.

Nous pouvons maintenant expliquer l'autre mode de solution psychologique des faits esthétiques, à savoir l'appréciation raisonnée de quelque développement particulier de l'art, par l'examen de la nature et de l'origine des sentiments en question. Supposons ce problème : que devons-nous penser de l'élément élégiaque dans l'art moderne, de cette teinte mélancolique répandue sur nos arts légers et comiques, aussi bien que sur les œuvres plus sérieuses et qui se manifeste particulièrement dans la musique, l'art moderne par excellence ? Il est facile de raisonner conformément à la méthode géométrique en partant de quelque principe premier de l'art. On dira, par exemple : le but de l'art étant le plaisir pur, le mélange de tristesse doit être blâmé comme quelque chose de morbide et de mauvais. Mais la méthode suggérée par les lois de l'évolution mentale nous empêche de

faire des déductions si hâtives. On accordera que l'art doit chercher à produire son effet de plaisir parfait, en tenant compte des instincts de sensibilité et des habitudes d'une époque qui se font remarquer par leur force et leur permanence relative. Tout en convenant que ce mélange de regrets tendres et d'aspirations vagues, auquel l'art moderne a si souvent recours, contient un élément de douleur à peine déguisé, nous dirons cependant que, si ces manières de sentir ne sont pas l'affectation d'une mode passagère ou d'une coterie insignifiante, mais des habitudes profondément enracinées dans l'esprit moderne, l'art ne nous donnera pas satisfaction à moins de prendre ces facteurs en considération. La solution de cette dernière recherche doit être clairement trouvée dans les vérités de l'évolution mentale fournies par l'histoire, par exemple dans l'influence exercée par l'intelligence progressive du monde et de ses lois, sur l'imagination et le sentiment, et dans la tendance de la réflexion, à mesure qu'elle se développe, à restreindre la gaîté naïve du monde ancien.

De cette manière donc, la connaissance de l'esprit humain, de ses lois invariables et de sa marche progressive, nous mettra à même de résoudre les questions d'art, qui autrement ne sembleraient susceptibles d'aucune réponse nette, et nous fournira une explication claire et objective des opinions qui, autrement, représenteraient uniquement les humeurs changeantes et capricieuses de la croyance individuelle.

Considérons maintenant la deuxième fonction importante de la psychologie dans le domaine des problèmes de l'art, je veux parler de l'élimination de ces recherches qui par leur nature ne peuvent conduire à aucun résultat pratique. Quand les jeunes gens commencent à avoir des opinions sur l'art, ils s'imaginent volontiers qu'il existe quelque règle bien simple, servant à déterminer une fois pour toutes la valeur relative de toutes les productions. L'empressement à prononcer d'un ton doctoral que telle manière est juste ou fausse, que tel artiste est supérieur à tel autre, dérive en partie d'une aspiration pas tout-à-fait blâmable à une croyance définie. C'est à la suite de longs et pénibles efforts intellectuels que nous arrivons à reconnaître les limites de certaines connaissances. Beaucoup de personnes qui ont vécu dans une longue familiarité avec l'art, ne perdent jamais cette impatience de savoir, et la critique courante nous offre maint exemple d'un empressement excessif à attacher quelque marque quantitative précise à toute œuvre et à tout artiste nouveaux. Le meilleur remède à cet amour exagéré d'une détermination quantitative dans les questions de l'art, est la science psychologique. Elle nous enseigne une fois pour toutes que la nature humaine est un

phénomène très-modifiable, qu'il y a toujours eu et qu'il y aura toujours d'innombrables diversités de sentiments individuels. Elle nous apprend, en outre, que les hommes chez lesquels un sentiment particulier est fortement développé, exalteront certainement l'objet de leurs préférences, tandis que ceux chez lesquels le sentiment est relativement faible, dénigreront ce même objet. Encore une fois, elle nous montre que même dans le cas où deux genres de sensibilité coexistent dans le même esprit, la règle qui nous guide dans nos mesures objectives ne nous permet jamais de déterminer exactement la part proportionnelle de plaisir revenant à l'un ou à l'autre. En inculquant ces vérités salutaires, la psychologie met un frein effectif à notre tendance naturelle à mesurer la valeur objective de toute œuvre artistique. Et ainsi il arrive qu'un homme même modérément habitué aux réflexions psychologiques, sourira en entendant certaines personnes essayer sérieusement de déterminer la valeur relative de deux écoles d'art, quand celles-ci font appel à des ordres de sentiments tout-à-faits différents, par conséquent impossibles à comparer, et peut-être à des variétés qui appartiennent à différentes périodes de l'évolution mentale.

Une autre manifestation de la recherche excessive du défini et du certain dans les questions de l'art, c'est l'essai hâtif d'une législation esthétique. Les règles de l'art sont assurément utiles et nécessaires et quelques-unes reposent sur les fondements solides de certains principes biologiques et psychologiques. Mais les professeurs de théorie technique sont ordinairement enclins à regarder toutes les règles observées à leur époque ou revêtues de la sanction d'une autorité considérable, comme reposant sur des principes éternels. L'histoire de la musique montre comment des maximes n'ayant qu'une certaine portée, sont élevées au rang d'axiomes universels de l'art. Même maintenant il arrive souvent à des musiciens d'établir des règles de composition, que les plus hautes autorités observent rarement, apparemment dans l'idée que les caprices du génie ne sont nullement soumis aux lois de l'effet artistique. On peut en dire à peu près autant d'un grand nombre des traités sur l'harmonie des couleurs. Des inductions irréfléchies tirées d'un cercle étroit de l'histoire de l'art sont érigées en principes généraux, malgré de nombreuses contradictions.

Ici encore le meilleur correctif est la réflexion psychologique, jointe à une étude patiente des faits de l'histoire de l'art. Il n'y a qu'un esprit profondément imbu de la grande variabilité de la sensibilité hnmaine qui puisse complétement apprécier les nombreuses ressources de l'art et reconnaître par conséquent la suprême absurdité

de ces généralisations étroites. Si les artistes cherchaient toujours à produire un seul genre d'émotions, cette sorte de législation pourrait se justifier. Mais tous les arts ont un champ d'opération vaste et indéfini, correspondant aux nombreuses variétés de la sensibilité humaine, et une règle qui formule parfaitement les conditions d'un certain mode d'agrément peut très-bien être sans aucune valeur, relativement à un autre mode. Prenons un exemple bien simple. Ceux qui écrivent sur la couleur parlent fréquemment du contraste et de l'harmonie des teintes, comme si c'était à peu près la même chose ou du moins comme si on pouvait toujours y arriver par les mêmes moyens. La vérité est que l'harmonie et le contraste dans les couleurs, comme dans les autres éléments de l'art, sont des principes opposés et se limitant réciproquement. Ils correspondent à des modes de sentiment tout-à-fait différents et chaque peintre peut faire ressortir ou dominer l'un ou l'autre, selon la nuance particulière de l'émotion qu'il cherche à produire.

On pourrait supposer que si l'on accorde dans les matières de goût et de production artistique une si large place à l'indéterminable, on admet par là l'impossibilité d'une science esthétique. Il a déjà été répondu à cette observation, quand j'ai passé en revue les objections préliminaires à une théorie esthétique, et il ne reste maintenant qu'à montrer comment la méthode psychologique introduit un élément de certitude objective, même dans cette région de phénomènes qui en apparence ressemble à un chaos.

On peut dire tout d'abord que la psychologie, en insistant sur la relativité des impressions esthétiques et le but artistique qui en est le corrélatif, est parfaitement capable d'expliquer chaque résultat séparé, quand une fois elle est en possession des données particulières sociales et individuelles. C'est-à-dire même les phénomènes les plus variables de l'esthétique, l'impression du comique par exemple, qui semble varier à l'infini avec le caractère national et le tempérament individuel, mettent en lumière un processus psychologique et par conséquent certaines lois générales de l'esprit. En fait, l'explication complète de tout effet artistique particulier, implique une règle universelle, dans l'hypothèse que certains modes de sensibilité restent invariablement les mêmes. De cette manière la psychologie peut montrer pourquoi une forme quelconque de l'art qui, dans des circonstances données, est capable de produire un effet favorable, est relativement bonne.

Mais ce n'est pas tout. Si nous comprenons dans la psychologie la théorie de l'évolution mentale, elle peut nous aider à déterminer la grandeur ou la petitesse, la supériorité ou l'infériorité des résultats

artistiques. Jusqu'à un certain point, en effet, la réflexion subjective collective peut arriver à de pareilles déterminations quantitatives et cette unanimité de jugement peut être corroborée par la considération de certaines conditions objectives du degré dans le plaisir. Mais, en outre, la psychologie de l'évolution nous fournit une méthode pour comparer les différents genres de jouissances esthétiques, aussi bien que les formes esthétiques correspondantes; et cette méthode s'applique même à des cas où l'accord des jugements individuels se manifeste moins distinctement. Comme j'ai examiné ce point ailleurs, il est inutile d'y insister ici [1].

Il suffira de dire que le principe même de l'évolution implique un développement, et, par conséquent, une extension des facultés ; que la faculté esthétique est soumise aux mêmes lois de développement que les facultés rationnelles ou morales, et qu'en trouvant une expression pour la loi précise de ce développement, nous pouvons arriver à un excellent criterium de nos jugements artistiques. Une analyse raisonnée complète du processus de la culture esthétique, tel qu'il se manifeste dans l'individu et dans la race, nous fournirait des principes esthétiques définis, à l'aide desquels on pourrait probablement arriver à une détermination quantitative aussi exacte qu'on peut raisonnablement l'espérer dans une science morale, et suffisante en pratique dans la plupart des cas.

1. *Sensation and Intuition*, p. 351 et suiv.

JAMES SULLY.

LOGIQUE ALGORITHMIQUE[1]

DEUXIÈME PARTIE

CARACTÈRES GÉNÉRAUX D'UNE ALGORITHMIE.

I. — Questions préliminaires.

Nous abordons maintenant la deuxième partie de notre travail. Nous avons à examiner comment une science peut revêtir une forme symbolisée. L'analogie doit nous guider dans cette recherche. L'arithmétique et l'algèbre nous offrent des modèles dont l'étude nous fournira les indications nécessaires. Qu'est-ce que l'objet et qu'est-ce que le but d'une science? quel est le rôle respectif des définitions de choses et des définitions de mots? dans quelles limites se renferme la légitimité des conventions arbitraires? sur quoi repose la différence entre les hypothèses, les postulats, les théorèmes? ce sont là toutes questions que nous rencontrerons sur notre route et dont la solution nous servira dans la suite. Nous aurons ainsi la pleine conscience de ce que nous faisons quand nous procéderons à la construction de l'algorithmie de la logique déductive.

Rien d'aussi difficile, à mon avis, que d'énoncer les principes d'une science, axiomes, postulats, problèmes, théorèmes; et il n'est pas plus aisé de tracer les définitions tant de la science elle-même que des objets dont elle s'occupe. On peut dire qu'à cet égard tous les traités sont toujours à refaire. Quelque admirable que soit la géométrie d'Euclide, quelque supérieure qu'elle soit aux ouvrages classiques qui lui ont succédé, il y a bien des choses à y reprendre; on peut même lui reprocher la faiblesse de certaines démonstrations, et c'est cependant la partie qui y est traitée avec le plus de soin. Bien mieux, je ne crois pas que l'objet de la géométrie soit bien défini, et, dans un ouvrage antérieur, je pense avoir montré que cet objet c'est la figure, que les éléments de toute figure sont la grandeur et la forme, et que le *postulat* fondamental de la géométrie est l'*indépendance* de

1. Voir la *Revue* du 1er septembre.

la grandeur et de la forme, fondée sur l'homogénéité *hypothétique* de l'espace.

Chose à noter, plus les idées sont présumées simples, plus les définitions semblent devenir ardues. Qu'on jette les yeux sur la façon dont sont exposées les notions préliminaires de l'arithmétique et de l'algèbre dans les traités les plus en vogue : c'est un tissu de tautologies, de cercles vicieux, de contradictions, de non-sens parfois. Loin de moi la pensée de les dénigrer : je veux seulement signaler jusqu'à quel point la matière est délicate. Je n'ai pas l'intention de critiquer à fond, dans ce travail, les bases de ces sciences ; mais comme je recherche le fondement des signes arithmétiques et algébriques, je suis bien obligé de reconstruire la base d'un édifice à mon sens mal assis, de prouver mon assertion, et de justifier ainsi, sinon les définitions nouvelles, du moins la tentative de les découvrir.

II. — Critique des fondements de l'arithmétique et de l'algèbre.

Je m'arrête aux définitions qui ont cours. Je les emprunte à deux manuels remarquables à plus d'un titre : celui de M. Bertrand (2e éd. 1851) et celui de M. Cirodde (17e éd. 1864).

Ils débutent tous deux de la même manière : l'un définit la *grandeur*, l'autre la *quantité*. Or ces notions ne sont pas l'objet de l'arithmétique [1].

Grandeur ou quantité, c'est *tout ce qui est susceptible d'augmentation ou de diminution*. M. Bertrand seul prévoit une objection : la beauté, l'utilité, la vertu seraient des quantités à ce titre. Il la résout en disant que les mathématiques ne traitent que des *grandeurs mesurables*, et qu'ainsi l'étude du beau et de l'utile n'est pas une branche des mathématiques. Et si on mesurait pourtant le beau et l'utile — on essaie aujourd'hui de mesurer les phénomènes de l'âme — deviendraient-ils l'objet des mathématiques ? N'y a-t-il pas ici une véritable confusion ? On mesure l'eau qui tombe en pluie, la température, la pression et l'électricité atmosphériques, est-ce que l'étude de la pluie, de la température, de l'électricité et de la pression atmosphériques est une partie des mathématiques ? Évidemment non ! La définition n'est donc pas exacte. En effet, ce qui peut augmenter ou diminuer,

1. C'est ce que reconnaît implicitement M. Bertrand : « Les mathématiques, dit-il, sont la science des grandeurs, et encore des grandeurs *mesurables*. » Définition sujette à examen : est-ce une grandeur mesurable que la racine carrée d'un nombre négatif ?

par exemple, la pluie, la chaleur, peut fort bien n'être pas exclusivement une grandeur, *mais peut être envisagé uniquement sous le rapport de la grandeur*. La grandeur est donc *un rapport exclusif* sous lequel on peut envisager les objets.

Voilà un prémier point établi, c'est que l'objet d'une science est un rapport entre l'objet réel et l'esprit qui l'étudie.

Poursuivons. Est-il bien sûr qu'une grandeur puisse augmenter ou diminuer? est-ce qu'un mètre, qui est une grandeur, est susceptible d'augmentation ou de diminution? puis-je accroître ou réduire à volonté une parcelle déterminée de terrain? ce n'est pas à coup sûr en détachant une partie pour la vendre, ou en faisant l'acquisition d'une parcelle voisine. Un nombre quelconque peut-il devenir plus petit ou plus grand? non, certes, non.

Passons. Qu'est-ce qu'*augmenter* ou *diminuer?* c'est *rendre plus grand* ou *moins grand*. Mais alors voilà la grandeur définie par elle-même, sans compter que les mots *plus* et *moins* pourraient encore nous arrêter.

Il serait bien trop long, on le comprend sans peine, d'éplucher ainsi tous les mots de nos auteurs : chacun d'eux pourrait être l'objet d'une dissertation. Examinons toutefois encore les définitions suivantes qui sont fondamentales.

« *Mesurer* une grandeur, dit Bertrand, c'est la déterminer avec précision en la comparant à une autre grandeur de même nature que l'on regarde comme connue. La grandeur qui sert à en mesurer d'autres prend le nom d'*unité*. Le résultat de la mesure d'une grandeur s'exprime par un *nombre*. »

Qu'est-ce que *déterminer avec précision*, exemple : le rapport de la circonférence au diamètre? La grandeur est-elle indéterminée tant qu'elle n'est pas mesurée? Dira-t-on qu'il est absolument indispensable que je me serve de la chaîne et des jalons pour me faire une idée de l'étendue d'un jardin? Soutiendra-t-on du moins que, tant que cette étendue n'est pas mesurée, elle n'est pas aussi bien connue? Cependant, quand désireux d'acheter une maison avec jardin, j'apprends que le jardin contient deux ares, je puis fort bien ne pas me rendre compte de ses dimensions, tandis qu'un coup d'œil jeté sur l'immeuble lui-même m'en dit beaucoup plus que toutes les mesures du monde [1].

1. M. Cirodde dit : « Nous ne pouvons nous former une idée de la grandeur d'une quantité qu'*en la mesurant*, c'est-à-dire *en la comparant à une autre quantité de même espèce*. » Mais cette quantité doit donc être à son tour mesurée, sans quoi on ne peut s'en faire aucune idée, et où s'arrêtera-t-on? » L'*unité* est une quantité que l'on prend *arbitrairement* pour servir de *commune* (?) mesure dans la comparaison des quantités de *même espèce* (?). On appelle

Continuons. Je *compare* ce jardin à acheter avec un autre jardin connu, par exemple, celui que je possède actuellement; je le trouve à peu près égal, ou plus grand, ou plus petit : est-il pour cela mesuré, et le résultat de ma comparaison est-il un nombre ?

Que signifient ensuite les mots *grandeur de même nature?* Un panier contient des pommes, des poires et des oranges, en tout, *quinze fruits*, où est l'unité ? Un voyageur en chemin de fer porte avec lui un paletot, une valise, un parapluie et un volume, et, au moment où il descend, il s'assure qu'il n'a oublié aucun de ces *quatre objets*, nous avons bien là un nombre : où est donc la grandeur à mesurer? où la comparaison? où la même nature? où l'unité?

N'examinons point la question des nombres fractionnaires et incommensurables. Sur ce point, M. Bertrand se contredit à quelques lignes de distance. Laissons de côté la distinction parfaitement fausse, mais dans tous les cas oiseuse, que l'on fait entre *nombre abstrait* et *nombre concret* [1]. Arrivons à la définition de l'arithmétique.

« L'airthmétique, dit M. Bertrand, comprend l'art d'effectuer les opérations auxquelles les nombres donnent naissance, et l'étude de leurs propriétés. »

C'est là définir par disjonction : cela revient à dire que l'arithmétique est l'art de faire des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions. Mais d'abord est-ce un art ou une science ? Et puis, les nombres ont donc des propriétés et donnent naissance à des opérations : lesquelles et pourquoi? Je me demande en vain quelles peuvent être *a priori* les propriétés du nombre 7 en soi, et à quelle opération il peut donner lieu.

La définition de M. Cirodde est sujette à des observations analogues : « L'arithmétique est la partie élémentaire de la science des nombres ; elle a pour but de donner des moyens faciles pour représenter les nombres, ainsi que pour les composer et les décomposer. »

Comment s'appelle la science des nombres dont l'arithmétique est la partie élémentaire ? De plus on ne définit pas une science par son but ; c'est comme si on disait que la géométrie, ainsi que son nom l'indique, est la science qui nous fournit des moyens faciles pour procéder au mesurage des terres.

Les définitions de l'algèbre donnent prise aux mêmes critiques et à de plus sérieuses encore. Un spécimen suffira. M. Bertrand (5e éd. 1867) écrit : « L'algèbre a pour objet d'*abréger*, de *simplifier*

nombre la *collection* (?) de plusieurs unités, c'est-à-dire de plusieurs quantités de même espèce et égales entre elles? »

1. Comme exemples de nombres concrets, M. Bertrand donne 7 *litres*, et M. Cirodde, 50 *mètres ;* en sont-ils bien sûrs ?

et surtout de *généraliser* la résolution des questions que l'on peut se proposer sur les nombres. Pour atteindre ce but, l'algèbre emploie les *lettres* et les *signes*. »

Si tel était l'objet de l'algèbre, l'arithmétique serait parfaitement inutile. En quoi d'ailleurs l'algèbre me permettra-t-elle d'*abréger*, de *simplifier* ou de *généraliser* la résolution de cette simple question faite sur deux nombres : chercher le produit de 9 par 7 ?

Faut-il ajouter qu'après le chapitre des définitions et celui de la numération, on passe tout à coup, sans que rien les rattache l'un à l'autre, aux chapitres de l'addition, de la soustraction, de la multiplication, etc.? Comment l'idée de ces opérations vient-elle à l'esprit? pourquoi y a-t-il quatre, six, dix opérations? où fait-on la distinction des vérités de principe, de définition, de déduction? Ce sont là toutes idées qui se présentent à l'esprit du lecteur réfléchi, et tous ces points sont laissés dans l'ombre.

Ces hommes éminents ont dû cependant se poser ces questions. M. Bertrand s'est certainement demandé d'où vient l'idée de nombre puisqu'il croit devoir dire qu'elle a son origine *la plus naturelle* dans la considération de plusieurs objets distincts. Il y a là, sous cette forme simple, une idée très-profonde et exprimée avec beaucoup de justesse, si l'on retranche les mots soulignés. Et quand il fait remarquer que le nombre concret n'est pas un nombre, que c'est une grandeur, M. Bertrand, choisissant peut-être un mauvais exemple, énonce en peu de mots une grande vérité que M. Cirodde a eu le tort de méconnaître. Quel dommage seulement que ces savants ne se soient pas efforcés de procéder systématiquement à l'édification de l'arithmétique comme Euclide à celle de la géométrie, Euclide dont on peut répéter ce que le poète a dit d'Homère, c'est qu'après deux mille ans il est jeune encore de gloire et d'immortalité.

III. — Prolégomènes philosophiques de l'arithmétique.

Quelle est l'origine de ces confusions regrettables? c'est que l'on n'a pas bien examiné dans quel cas il y avait définition réelle et dans quel cas définition nominale. Je l'ai énoncé à plusieurs reprises : la science ne peut donner une définition adéquate de son objet, elle ne peut que le circonscrire. Si abstrait que soit l'objet, si étroit que soit le côté par lequel on l'envisage, il retient toujours quelque chose de réel, sans quoi la science ne serait pas l'image de la réalité; c'est ce quelque chose qui échappe à la définition, qu'elle se donne précisément pour mission de nous faire comprendre. La définition réelle

de l'objet est donc le terme qu'elle vise à atteindre, si toutefois il est possible de l'atteindre jamais. L'objet de l'arithmétique est le *nombre*, celui de l'algèbre, la *quantité*, celui de la géométrie, la *forme*, etc., mais le nombre, la quantité, la forme, etc., ne peuvent se définir en tête de la science qui s'en occupe, puisque c'est ce qui reste de réel, après abstraction faite de certaines différences, et que le *but* de la science est de rassembler les éléments de cette définition. Il suffit d'ailleurs que l'on s'entende parfaitement sur la délimitation de l'objet, et que cet objet ne soit pas susceptible d'être confondu avec un autre.

En arithmétique donc, comme nous l'avons vu précédemment, les idées de *nombre* et d'*unité* sont des idées corrélatives, indéfinissables. Si, mis en présence d'une *pluralité* d'objets divers, je les regarde tous comme égaux, c'est-à-dire, si je fais abstraction de toutes leurs différences, et ne veux voir que leurs ressemblances — c'est là le *rapport exclusif* sous lequel je les considère — *chacun* d'eux devient une *unité*, et les différentes espèces de groupes que je peux faire avec ces unités, quel que soit l'arrangement de ces groupes, sont des *nombres*. L'égalité des unités, telle est l'*hypothèse* fondamentale de l'arithmétique. C'est ne rien dire, par conséquent, que définir le nombre *une collection d'unités ;* autant vaut dire que le nombre est un nombre d'unités ; ou, si l'on veut encore, ce n'est là qu'une description et non une définition. Le nombre est l'expression scientifique de l'idée sensible de pluralité [1].

1. Les animaux ont certainement l'idée de *pluralité ;* ont-ils celle de *nombre* ? Ce serait une question à résoudre par l'expérience. Je me suis autrefois servi dans ce but, mais sans succès, de tarins et de serins extrêmement familiers. Ils étaient logés dans une petite pièce d'une espèce d'entresol, et, à mon appel, ils venaient immédiatement me trouver soit au rez-de-chaussée, soit à l'étage ; ils se perchaient sur mon doigt, et je leur présentais avec la bouche quelques grains de chènevis, puis ils retournaient à leur cage. Ils auraient joué à ce jeu des heures entières. Or, je m'avisai un jour de voir si je pourrais leur apprendre à me quitter lorsqu'ils auraient reçu trois grains de chènevis ; et, pour cela, dès qu'ils avaient saisi le troisième grain, par un mouvement brusque je les effrayais, ils se sauvaient, puis je les rappelais aussitôt. Je voulais m'assurer s'ils finiraient par fuir d'eux-mêmes avant le moment critique. J'ai fait entendre plus haut qu'ils n'y sont pas parvenus, bien que j'aie consacré à cet exercice plusieurs jours consécutifs, et chaque fois de longues heures. Je voudrais que quelqu'un reprît le même problème avec un chien. On lui présenterait, par exemple, sur une assiette, cinq, et sur une autre, six bouchées, et on lui interdirait de toucher à l'assiette qui en contient cinq. Les morceaux seraient d'abord rangés en ligne, puis sans ordre. S'il réussissait à faire la distinction, on pourrait passer aux nombres sept et huit ; puis même essayer de lui faire discerner les nombres pairs des nombres impairs. Si j'en ai un jour le temps je tenterai cette épreuve ; en attendant, je la signale aux amateurs d'expériences de psychologie comparée. (Voir dans la *Revue scientifique* du 8 juillet 1876 l'article de M. N. Joly sur l'*Intelligence des bêtes.*)

Cela compris, on a, *par convention*, représenté les différents nombres par des symboles qui sont 1, 2, 3..... 10, 11... 20... 100....

A ce sujet plusieurs remarques. Il ne faut pas confondre les symboles et les chiffres; pas plus qu'il ne faut confondre les mots et les lettres. Les chiffres sont des figures *arbitraires* au moyen desquelles on compose les symboles d'après certaines règles *conventionnelles*. Ces règles sont données par la *numération* [1]. Dans le système décimal, le nombre *cent* s'exprime par trois chiffres disposés d'une certaine façon. C'est une sorte d'écriture à apprendre, voilà tout. Si l'on me demande ce que représente le nombre 4, je prendrai quatre objets, semblables autant que possible, et je les montrerai réunis. Cette réponse est la même que celle que l'on fait à l'enfant qui demande ce que c'est que l'oreille. Les *propriétés* des nombres diffèrent avec le système de numération. En lui-même le groupe 7 n'a pas de propriété, à moins que l'on ne regarde comme une de ses propriétés d'être égal à la somme des groupes 3 et 4; et encore c'est là une décomposition *idéale*, et le résultat d'une comparaison entre trois groupes différents. Mais du moment que la pensée le saisit comme nombre, et surtout que la parole ou l'écriture l'exprime d'après un système convenu, il entre dans des rapports *définis* avec tous les autres nombres possibles. Ainsi, des peuples qui sauraient compter jusqu'à cent et qui auraient un mot arbitraire pour chacun des nombres, ne pourraient créer une science arithmétique bien compliquée. Pour une raison analogue le calcul avec les chiffres romains ne pouvait guère donner lieu qu'à des règles très-simples, et, pour ainsi dire, toutes primitives. On peut donc dire, d'une façon absolue, que *c'est la symbolisation systématique qui donne naissance aux problèmes que l'on peut se poser sur les nombres*. L'arithmétique des Australiens qui, dit-on, n'ont pas de mots pour désigner un nombre supérieur à quatre, doit être tout-à-fait rudimentaire, bien que, pratiquement, ayant, je suppose, à partager les fruits d'un arbre également entre les membres de la tribu, ils puissent procéder à cette opération avec une certaine méthode. Sans cette symbolisation, il ne pourrait être question, par exemple, de règles sur la divisibilité, règles qui, on le sait, varient avec le système de numération choisi.

L'idée de créer un système de numération se présente à l'esprit dès que l'on se pose le *problème* de la *composition* des nombres.

1. Boole, cité par Bain, dans sa *Logique* (1870), tome I, p. 191, dit : « Un signe est une marque arbitraire ayant une interprétation fixe et susceptible de se combiner avec d'autres signes en restant soumis à des lois fixes qui dépendent de leur interprétation mutuelle. »

Les *groupes* d'unités sont différents entre eux : deux tas de noix, en supposant, bien entendu, que toutes les noix soient semblables, peuvent différer sous le rapport du nombre des noix qu'ils renferment. Étant donnés plusieurs objets égaux, ou censés égaux, combien de groupes différents puis-je former avec eux? Alors l'*expérience*, et rien que l'expérience, vient me l'apprendre. J'ai un tas de noix et un panier vide. Je commence par mettre une noix dans mon panier, voilà le premier groupe; je puise dans le tas, et mets dans le panier une seconde noix; j'ai un second groupe; et je continue ainsi jusqu'à ce que le tas soit épuisé. Je *postule* alors que je puisse former tous les nombres possibles en ajoutant ainsi successivement par la pensée l'unité à elle-même. Ce postulat dérive de l'hypothèse sur l'égalité absolue des unités, et en est la traduction pratique.

Composer les nombres, ce n'est, en réalité, qu'une façon de se rendre compte de leurs différences. De là résulte, par parenthèse, cette conséquence, que le plus petit des nombres est *un*, et non pas *deux*, comme on le dit parfois; ce qui ne veut pas pourtant dire que l'*unité* est un *nombre*. L'unité et le nombre sont deux idées opposées et corrélatives comme le *tout* et la *partie*. Le nombre *un* est le nombre qui ne comprend qu'une unité.

On peut donc ranger les nombres par ordre de grandeur, et, quand ils sont rangés de cette façon, chacun d'eux surpasse d'une unité celui qui le précède. Le premier *problème* de l'arithmétique est cet arrangement des nombres; et l'énoncé de la loi de cet arrangement est un *théorème :* on range tous les nombres par ordre de grandeur en commençant par l'unité et en ajoutant toujours une unité au nombre qui précède. Tout théorème est l'énoncé du résultat d'un problème, et c'est à ce titre qu'il est susceptible d'être démontré, c'est-à-dire prouvé.

Nous avons tantôt défini l'arithmétique la science des nombres. Cette définition a maintenant reçu un premier développement : l'arithmétique consiste, entre autres, à nombrer les nombres, et, à mesure qu'elle se développera, l'idée de nombre se complétera.

Les nombres peuvent-ils se composer autrement? Tel est le second problème que l'*analogie* vient suggérer à l'esprit, et qui va donner naissance, par des développements successifs, à toutes les opérations. Or, je ne tarde pas à remarquer qu'au lieu d'ajouter l'unité à elle-même, je puis ajouter en une fois plusieurs unités ou un nombre à un autre nombre. Le nombre composé de cette façon, appelons-le *somme;* le problème nous donne l'idée d'une opération : L'*addition* est une opération par laquelle, étant donnés les sym-

boles de deux [1] nombres, on obtient le symbole de leur somme.

On remarquera : 1° que sans le symbole écrit ou parlé, il ne peut être question d'addition, ni de règles de l'addition; 2° que l'idée d'addition est *empirique*; mais que le mot et ses congénères seront désormais employés en arithmétique dans un sens *restreint et précis*. Je puis, en me servant du langage vulgaire, dire qu'on a ajouté des noix aux raisins, mais en arithmétique *ajouter* ne se dira que des nombres; 3° que tous les nombres, sauf le nombre *un*, peuvent être formés par addition. Le nombre *un* est donc un nombre qui n'est pas *somme;* le nombre *deux* est la plus petite des sommes. L'idée de nombre s'est de nouveau développée : Tout nombre, sauf un, peut être considéré comme une somme.

La proposition $2 + 3 = 5$ est donc un théorème susceptible de démonstration. Par définition on a : $5 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$; $2 = 1 + 1$; et $3 = 1 + 1 + 1$ [2]; d'où $2 + 3 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$; donc $2 + 3 = 5$.

Voilà, sans contredit, un théorème bien simple, et cependant les trois principes logiques déduits précédemment y viennent jouer leur rôle; car, pour énoncer que $2 + 3 = 5$, j'ai recours au raisonnement; je fais abstraction des différences qu'il y a entre $2 + 3$ et 5, ces deux expressions n'étant identiques que sous un seul rapport; et enfin j'admets que mes idées sont conformes aux choses, qu'elles sont les choses vues sous un certain aspect. Notons en passant que je n'ai nullement besoin du prétendu axiome que deux choses égales à une même troisième sont égales entre elles. Je substitue une expression à une autre, parce que j'ai dans la logique *postulé* ce droit (Voir troisième partie).

Un *problème* relatif à l'addition *suscite l'idée* de la *soustraction*, opération dite *inverse*. La soustraction peut fournir l'occasion de considérations intéressantes dont je dirai tantôt un mot. Pour le moment, faisons remarquer que tout nombre peut être considéré comme la *différence* de deux autres, et que, quand deux nombres sont égaux, leur différence est *nulle*. La soustraction donne ainsi naissance à un nouveau symbole, le zéro, correspondant à une nouvelle idée. Il ne faut pas confondre ce 0, avec le *chiffre* 0, qui figure dans la numération et qui sert uniquement à maintenir le rang. Ce chiffre, en effet, pourrait être représenté par une case vide, par exemple. C'est la soustraction seule qui éveille en nous l'idée de *nullité*, ou, comme on dit par pure extension de mots, l'idée d'un *nombre*

1. Il faut dire *deux* et non *plusieurs*, car on ne réunit jamais que deux nombres à la fois.

2. C'est ainsi en effet qu'il faut écrire, et non $3 = 2 + 1$.

nul. C'est elle aussi, qui, dans certains problèmes, amène en résultat des *nombres négatifs*. Les nombres négatifs sont *des différences qui ne sont pas des nombres*. Ils tirent leur origine d'une combinaison *arbitraire*, mais fondée sur une généralisation *légitime*, de symboles connus. Quel est, en effet, le but de la soustraction? c'est, étant données une somme et l'une de ses parties, de trouver l'autre partie. Si la somme donnée est trop petite et la partie trop grande, l'on aboutit à un non-sens; mais du moins le résultat nous avertit que c'est un non-sens. On verra tantôt, à propos de la discussion, comment on doit interpréter ces résultats absurdes; en attendant, ils nous *révèlent* un nouvel aspect des choses : c'est que la différence entre 3 et 5 n'est pas la même que celle entre 5 et 3; ce n'est pas la même chose que j'aie deux francs de moins que mon camarade, ou que mon camarade ait deux francs de moins que moi [1]. Quand on fait une addition, on peut intervertir les termes, et écrire indifféremment $7 + 5$ ou $5 + 7$; il n'en est pas de même quand on fait une soustraction, on ne peut prendre la somme pour la partie.

Si les nombres à ajouter sont égaux, on *convient* de simplifier la notation, et, au lieu de $3 + 3 + 3 + 3$, d'écrire 3×4. On *remarque* en effet que la somme $3 + 3 + 3 + 3$ a la même forme que la somme $1 + 1 + 1 + 1$ qu'on représente par 4. En écrivant 3×4, on indique donc une espèce de nombre dont l'unité est 3, et ce nombre est dit le *produit* de 3 par 4.

Comme on le voit, l'idée de la multiplication a une origine *naturelle*, et elle surgit *nécessairement* dans l'esprit à un certain moment de son développement scientifique. Ce n'est donc pas une opération librement imaginée. Les seules choses arbitraires qu'il y ait en elle sont le signe et la disposition des facteurs. De plus, quant à cette disposition même, on ne tarde pas à s'assurer qu'ils peuvent prendre la place l'un de l'autre et que $3 \times 4 = 4 \times 3$.

La *multiplication* est une opération par laquelle on compose un nombre au moyen de deux autres en donnant à l'unité du premier la valeur numérique du second.

La définition ordinaire que l'on donne de cette opération est fautive : il en résulte, en effet, que l'addition de $3 + 3 + 3 + 3$ serait une multiplication [2].

1. Dans une note insérée aux *Bulletins de l'Académie de Belgique* (1876) M. Folie fait remarquer, à propos de la *transformation des coordonnées*, que l'angle de l'axe des X avec celui des Y, n'est pas le même que celui de l'axe des Y avec l'axe des X.

2. On connaît cette définition : La multiplication est une opération par laquelle, étant donnés deux nombres, on en forme un troisième en opérant sur le premier comme on a opéré sur l'unité pour avoir le second. Pour qu'il en

La multiplication est donc une nouvelle manière de composer les nombres. Mais ils ne peuvent tous se former de cette manière; il y en a *qui ne sont pas des produits*, ce sont les *nombres premiers*. Telle est la définition de ces nombres, analogue, comme on le voit, à celle du nombre unité.

La multiplication donne naissance à la *division*. Tout nombre peut être considéré comme *quotient*, mais tout quotient n'est pas un nombre. *Le quotient qui n'est pas nombre* est une *fraction*. L'origine de la fraction est parallèle à celle du nombre négatif; elle gît dans une division impossible, et *elle engendre une nouvelle expression symbolique*.

Arrêtons-nous un instant ici pour jeter un coup d'œil rétrospectif sur le chemin parcouru. La symbolisation une fois réalisée, les opérations se sont présentées à l'esprit, pour ainsi dire, d'elles-mêmes, et se sont engendrées naturellement et méthodiquement; c'est ce que nous verrons encore mieux tout à l'heure. Elles ont donné lieu à des problèmes généraux dont les résultats ont été formulés en théorèmes, et elles ont amené des symboles nouveaux et inattendus, dont la signification doit être étudiée avec circonspection. Il y a toujours à se demander, comme nous le dirons plus explicitement dans un instant, si les règles applicables aux symboles naturels sont valables pour ces symboles inévitables introduits par la force des choses. Quant à la démonstration des théorèmes, par exemple, que l'on peut intervertir les termes d'une addition ou les facteurs d'une multiplication, on peut voir qu'elle ne repose pas sur une conclusion du général au particulier, mais plutôt sur une induction du particulier au général. On s'aperçoit directement que $2 + 3 = 3 + 2$, ou que $2 \times 3 = 3 \times 2$, et l'on se dit que l'on pourrait voir de même que $3 + 4 = 4 + 3$, et que $2 \times 4 = 4 \times 2$. Le mode de preuve apparaît comme *indépendant de la grandeur* des nombres sur lesquels on expérimente, et l'on en conclut facilement que des nombres quelconques seraient justiciables de ce procédé de démonstration. C'est ainsi qu'en géométrie on prouve que les trois angles d'un triangle font deux droits en se servant d'un triangle particulier, et que la preuve est néanmoins générale, parce que les qualités individuelles de ce triangle, la longueur des côtés et la grandeur des angles, n'y viennent jouer aucun rôle. Ceci montre encore que les

fût ainsi, il faudrait que ce second nombre fût considéré comme égal, par exemple, à 1×4, et non comme égal à $1 + 1 + 1 + 1$. De plus, si l'on considérait le multiplicateur 4 comme formé par l'élévation au carré de 2 fois l'unité, ne pourrait-on pas conclure que pour obtenir le produit, il faut prendre 2 fois le multiplicande, puis élever au carré? Tout cela prouve qu'une bonne définition n'est pas chose facile à trouver.

prétendus axiomes de l'arithmétique sont inutiles; telles sont les propositions que *le tout est plus grand que la partie*, que *deux quantités égales à une même troisième sont égales entre elles*, etc. Je vois tout aussi bien et même mieux la vérité du cas isolé que celle de la proposition générale. Ces prétendues vérités *a priori* sont donc des théorèmes induits provenant d'une généralisation de cas particuliers.

On voit aussi par là comment l'idée d'un nombre acquiert des prédicats successifs. Le nombre 7, par exemple, m'apparaît d'abord simplement comme nombre 7, puis comme somme, puis comme nombre premier, ensuite comme nombre impair, etc.

Nous avons jusqu'à présent deux opérations directes et deux opérations inverses; poursuivons notre route.

Si les facteurs d'un produit sont égaux, on *convient* de simplifier la notation, et au lieu de 5×5, on écrit 5^2. De même on écrira : 5^3, 5^4, etc. Et l'on dit de 5 qu'il est élevé à la 2e, à la 3e, à la 4e, etc., *puissance*.

On ne peut intervertir la *base* et l'*exposant* : ainsi 5^2 n'est pas égal à 2^5. Ici encore, la démonstration de cette proposition *négative* va du particulier au général. De là il résulte qu'à l'élévation aux puissances correspondent deux opérations inverses : 1° Étant donnés la puissance et l'exposant, retrouver la base ou la racine; 2° Étant données la puissance et la base, chercher l'exposant. Cette dernière opération est, comme on le sait, l'origine de la théorie des logarithmes.

L'élévation aux puissances est une manière nouvelle de composer des nombres. Mais de même qu'il y a des nombres qui ne sont pas des produits, de même il y en a qui ne sont pas des puissances. De là, les opérations inverses amènent des racines ou des exposants qui ne sont pas nombres; ce sont les *nombres incommensurables* [1]. Les expressions symboliques qui les désignent ont donc une naissance semblable à celle de la fraction ou du nombre négatif.

L'arithmétique s'arrête-elle ici? pas le moins du monde, car l'*analogie* suggère une série *indéfinie* de nouvelles opérations. Si, par exemple, l'exposant est égal à la base, on peut convenir de modifier la notation et d'écrire ${}^{2}5$ au lieu de 5^5; et l'on aura encore une opération directe et deux opérations inverses. Et ainsi de suite (Voir plus loin).

A mesure que l'on *crée arbitrairement* de nouveaux symboles, et

1. Il faudrait un terme spécial pour ces sortes de nombres; le terme d'*incommensurable* est trop général et s'applique, par exemple, au rapport de la circonférence au diamètre, qui n'a pas la même origine.

qu'*il s'en présente* d'inattendus, il faut recommencer avec eux la série des opérations déjà trouvées pour voir si elles ne donneront pas occasion à de nouvelles règles, et si les anciennes règles leur sont d'une application valable. C'est ainsi que je dois examiner comment on additionne et l'on soustrait des nombres négatifs, des produits, des fractions, des puissances, des racines, des exposants, etc.; comment l'on multiplie et l'on divise les puissances, etc. C'est ainsi, c'est-à-dire en résolvant des problèmes qui s'imposent naturellement, que je découvre des théorèmes tels que ceux-ci : pour multiplier les puissances d'un même nombre on ajoute les exposants; pour les diviser on soustrait les exposants, etc. Ces théorèmes à leur tour engendrent de nouveaux symboles imprévus, par exemple, les exposants négatifs, nuls et fractionnaires. Et c'est dans l'*interprétation* de ces symboles bizarres, résultant de combinaisons en apparence parfaitement légitimes, que le mathématicien doit avoir grand soin de ne pas se laisser égarer.

La science arithmétique se développe ainsi à la façon d'un arbre dont chaque branche donne naissance à plusieurs branches qui à leur tour se divisent et se ramifient à l'infini, et c'est ainsi que l'on peut dire en fin de compte qu'elle donne les moyens de composer les nombres (Voir plus haut la définition de l'arithmétique donnée par M. Cirodde).

Une question serait ici à examiner : à quoi sert l'arithmétique? On peut se poser une question semblable à propos de l'algèbre; elles reviendront plus tard, quand nous nous demanderons quelle est l'utilité de la logique. Pour le moment nous allons étudier rapidement le symbolisme de l'algèbre.

IV. — Prolégomènes philosophiques de l'algèbre.

L'algèbre est la science des *quantités*. La quantité est *un nombre dont l'unité est indéterminée*. En d'autres termes, la quantité est divisible en des unités indéfiniment diverses, c'est là l'hypothèse fondamentale de l'algèbre. Par conséquent l'*algèbre s'interprète toujours par l'intermédiaire de l'arithmétique*, bien qu'elle soit au dessus de l'arithmétique.

Passons rapidement en revue les opérations directes de l'algèbre.

Composition des quantités. — *Addition*. $a + b + c + \ldots =$ $a + b + c + \ldots$

Si les termes sont égaux, si l'on a : $a + a + a + \ldots$, on *convient* de mettre devant ce terme un coëfficient représentant le nombre de fois qu'il est répété; on écrit donc : $a + a + a + \ldots = \mathrm{N}a$. De là, par extension *du moment que* N, *au lieu d'être un nombre, est une quantité*, une nouvelle opération et de *nouvelles espèces de quantités*.

Multiplication. $a \times b \times c \times \ldots = a \times b \times c \times \ldots = abc\ldots$

Si les facteurs sont égaux, si l'on a : $a \times a \times a \times \ldots$, on *convient* de mettre au dessus de a à droite un exposant désignant le nombre de fois que a est pris comme facteur; on écrit donc : $a \times a \times a \times \ldots = a^{\mathrm{N}}$. De là, par extension, du moment que N, au lieu d'être un nombre est une quantité, une nouvelle opération et de *nouvelles espèces de quantités*.

Élévation aux puissances. Le symbole général de l'élévation aux puissances est a^b. Mais b peut être lui-même élevé à la puissance c, et c, à son tour élevé à une autre puissance, de manière que l'on aura une formule telle que $a^{b^{c^{\cdot}}} \ldots$

Si, a, b, c... sont égaux, on peut convenir de représenter, une pareille expression, par exemple, par ${}^{\mathrm{N}}a$; et de là, si N, au lieu d'être un nombre, est une quantité, on obtient par extension de *nouvelles espèces de quantités*.

On pourrait de même, en poursuivant le même procédé, représenter ${}^{cb}a$ par ${}_{\mathrm{N}}a$, et obtenir ainsi de nouvelles espèces de quantités, et toujours de nouvelles espèces de quantités à l'infini.

Cependant l'arithmétique et l'algèbre arrêtent généralement la composition des nombres ou des quantités après l'élévation aux puissances, et de cette façon on limite à sept le nombre des opérations. Ce fait a sa raison d'être dans cette circonstance capitale que l'on ne peut poser $a^b = b^a$, tandis que l'on a : $ab = ba$, et $a + b = b + a$. Ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur ce point; il me suffit de le signaler aux méditations des mathématiciens.

Ici vient se placer une remarque qui est pour notre objet de la dernière importance. On dit souvent que l'algèbre ne fait que généraliser les opérations de l'arithmétique. Cette assertion est en partie fausse. Les opérations arithmétiques sont des cas particuliers des opérations algébriques, en d'autres termes, celles-ci sont des *extensions* de celles-là. Arithmétiquement parlant, on ne peut, pour me servir d'un exemple vulgaire, additionner une pomme et une poire, tandis qu'en algèbre la chose n'offre aucune difficulté. Il n'est pas, autrement dit, nécessaire que a et b soient de même nature pour que $a + b = a + b$, bien que, *en pratique*, les formules algériques se ramènent toujours à des formules arithmétiques. De même,

on comprend très-bien ce que signifie 3×4, tandis que la signification de $a \times b$ n'est guère si simple. L'expression 3×4 est un nombre, comme 3 et 4; mais $a \times b$ n'est pas une quantité de même nature que a et b; c'est, comme je l'ai dit, une autre espèce de quantité ; suivant les cas, ab et a peuvent différer autant qu'une surface et une longueur, ou que la distance et la vitesse, ou que la masse et le volume, etc., et ce que nous disons de ab et de a, s'applique parfaitement à abc et ab, et ainsi de suite. C'est de la même façon que la masse peut être représentée par une expression de la forme $abcd$.

Il suit de là que l'arithmétique et l'algèbre sont deux sciences différentes, quoique appartenant à la même famille. Comme suite naturelle de son hypothèse fondamentale, l'algèbre *postule* la possibilité d'étendre l'application des principes de la science des nombres aux quantités.

On ne peut inférer le degré de parenté de deux sciences en partant de l'analogie des notations. Par conséquent, si l'on emprunte, ce qui est de droit, certaines notations de l'algèbre pour les faire servir à la logique, il faut se tenir continuellement sur ses gardes, et éviter de confondre ces deux sciences si *essentiellement* différentes. Boole a donc tort de dire « que les dernières lois de la logique sont mathématiques dans leur forme, et qu'elles sont, excepté en un point, *identiques* aux lois générales du nombre » [1]. Il peut y avoir coïncidence, ressemblance, mais non identité.

Génération des opérations inverses et des quantités dérivées. — Nous avons jusqu'à présent engendré directement les diverses espèces de quantités, et imaginé conventionnellement et librement les symboles au fur et à mesure de leur création. Nous allons voir des symboles naître spontanément par dérivation, réclamer une interprétation, et donner lieu à des règles particulières.

La marche à suivre est naturellement indiquée. Dès qu'une nouvelle quantité, exprimée par un symbole nouveau se présente, il faut la faire entrer dans les opérations déjà inventées, et voir si les règles connues lui sont applicables. On a, par exemple, créé le symbole ab représentant une nouvelle espèce de quantité ; on doit immédiatement le soumettre aux opérations précédemment déterminées, soient l'addition et la soustraction. On arrivera, par exemple, à poser l'égalité : $ab \pm ac = a(b \pm c)$. Quant à la démonstration de cette égalité, elle repose sur une *extension* dont la légitimité n'est jamais admise que *provisoirement*, c'est-à-dire que tant qu'aucune

1. Boole, analysé par Bain, *Logic*, I, p. 191. N'ayant pas le texte de Boole sous les yeux, il est possible que ma critique porte à faux.

difficulté ne se révèle. En effet, si a, b et c sont des nombres, la démonstration est facile, mais elle cesse de l'être quand a, b, c sont des quantités continues. Ce qui prouve encore une fois que la démonstration ne va pas du général au particulier, mais du particulier au général — en attendant que la légitimité de l'analogie se justifie de plus en plus par la *concordance des résultats*.

De même, quand on appliquera la multiplication aux quantités de la forme a^b, on arrivera à formuler l'égalité : $a^b + a^c = a^{b+c}$, dont la légitimité ne peut se confirmer qu'*a posteriori*.

La première règle à suivre consiste donc à n'omettre aucun chaînon dans la chaîne des applications.

Je me contenterai de donner un spécimen de l'emploi de cette règle. Ce ne sera pas du temps perdu parce que les considérations que nous ferons valoir ici n'auront pas besoin d'être reproduites lorsque, en traitant la logique, nous retrouverons une matière tout-à-fait semblable.

La première opération inverse qui se présente, c'est la *soustraction*. Étant données une somme $s = a + b$ et l'une de ses parties a, retrouver l'autre partie. La partie à retrouver s'écrit par convention $s - a$, et l'on dit de a qu'il est soustrait ou retranché de s. On a donc : $s - a = b$; d'où : $a + b - a = b$. Donc, dans un polynome, une expression de la forme $a - a$ peut se supprimer sans inconvénient, ou, en d'autres termes, $a - a = 0$. On voit en outre que $+ b = b$.

Si de cette même somme s je retranche b, il viendra : $s - b = a + b - b = a$, d'où l'on peut conclure que l'expression $+ b - b$ peut aussi se supprimer. Si l'on compare les deux expressions $a - a$, et $+ b - b$, qui sont toutes deux égales à 0, on voit que le signe $+$ placé devant une quantité a ou b n'en change en rien la valeur, conséquence que nous venions déjà de déduire ; donc $a + (+ b) = a + b$. Ce signe $+$ qui s'accole comme *résidu* à la quantité, a donc une autre signification que celle du signe de l'addition.

Il ne faut pas croire que l'égalité $a - a = 0$, soit un axiome *a priori*. C'est, au contraire, une formule démontrable qui n'a d'emploi que dans certains cas déterminés, et qui a besoin d'être convenablement *interprétée*. Quand j'ai fait une lieue de chemin, et que je fais une nouvelle lieue en revenant sur mes pas, j'ai, algébriquement parlant, fait un chemin nul; mais, en réalité, j'ai parcouru bel et bien deux lieues. Quand je mets deux poids égaux dans les deux bassins d'une balance, en fait ces poids s'ajoutent, mais, si l'on ne considère que la position du fléau, ils s'annulent. Cette règle n'est donc justifiable que sous certaines conditions ; le principe $a - a = 0$

est inventé pour les besoins de la cause, il n'a en lui-même rien d'*a priori* ou d'inné. C'est donc à tort que certains logiciens de l'école de Kant y ont voulu voir le symbole du principe de contradiction.

La quantité a, qui est égale à $s - b$, peut elle-même être considérée comme une somme dont l'une des parties est c, et dont, par conséquent, je puis soustraire c; ce qui me donne le reste $a - c = s - b - c$. De même de $a - c$ je puis retrancher une partie d, ce qui me donne le résultat $s - b - c - d$; et ainsi de suite. Or de s, retrancher d'abord b, puis c, puis d, etc., c'est, en fin de compte, retrancher le polynome $b + c + d + \ldots$; donc : $s - b - c - d - \ldots = s - (b + c + d + \ldots)$, formule qui nous donne la règle à suivre pour soustraire d'une quantité une somme donnée.

Si j'*étends* cette règle, et que de s je retranche la somme $s + c = s'$, en vertu d'un résultat précédent, j'aurai : $s - s' = s - s - c = 0 - c = - c$, quantité que l'on appelle *négative*, et qui s'oppose à la quantité $+ c$ qui prend dès lors le nom de *positive*.

Les quantités négatives ne rentrent dans aucun ordre de quantités jusqu'à présent connu. Force est donc bien de rechercher les règles de l'addition et de la soustraction de cette espèce de quantités.

Nous savons déjà que $a + (+ c)$ équivaut à $a + c$; voyons à quoi revient $a + (- c)$. Des deux égalités $s + c = s'$ et $s - s' = - c$, on tire, en vertu des conventions, $s = s' - c$; et $s = s' + (- c)$; ce qui nous montre que $s' + (- c) = s' - c$, et nous fournit la manière d'additionner une quantité négative.

De même, si nous passons à la soustraction, comme nous savons déjà que $s - (+ a) = s - a$, il ne nous reste à connaître que les règles de la soustraction d'une quantité négative. Or je dis que $a - (- b) = a + b = s$; car, en vertu de la convention et de la proposition précédente, on aurait : $a = s + (- b) = s - b$.

Cette démonstration très-simple de la règle de la soustraction d'une quantité négative, reviendra modifiée dans l'algorithmie de la logique. On démontre parfois cette règle en s'appuyant sur ce principe *empirique*, que, si d'une quantité on retranche une quantité trop grande d'une certaine différence, le résultat sera trop petit de cette même différence; et l'on trouve alors que $a - (- b) = a - (a - s) = a - a + s = s = a + b$. La règle, comme on le voit, n'est donc pas établie en vertu d'une convention.

Quels que soient d'ailleurs les moyens que l'on choisisse pour démontrer cette règle de la soustraction, ils présentent tous ce caractère qu'ils visent surtout à mettre en évidence que les résultats en sont d'accord avec ceux des autres règles déjà connues. Si l'on se demande maintenant quelle est l'origine des quantités négatives, on

voit sans peine qu'elle gît dans une inconséquence, dans une extension *arbitraire*, bien que *naturelle*, de certaines conventions ou définitions. Dans l'expression $a - b$, a et b sont sans doute quelconques, mais pourtant, au début de la convention, b était plus petit que a; qu'adviendrait-il, se demande-t-on, si b était plus grand que a? Cette question est en soi légitime, bien qu'illogique; et elle aboutit à une énonciation d'un certain nombre de règles sur des transformations de symboles et sur leur interprétation.

C'est le lieu de faire ici une remarque qui, je crois, n'a pas encore été faite : c'est que si la soustraction, qui a donné naissance aux quantités négatives, n'avait pas, en tant qu'appliquée aux quantités négatives, ramené des quantités positives, mais avait engendré une nouvelle espèce de quantités, par exemple, des quantités négatives à la seconde puissance, l'algèbre aurait menacé de s'étendre sans limite, sans jamais cependant sortir du champ de l'addition et de la soustraction.

Après m'être étendu aussi longuement sur les deux premières opérations de l'algèbre, je puis exposer très-brièvement ce qui a trait aux opérations subséquentes.

Multiplication et division. — A l'occasion de l'application des principes de la multiplication aux quantités négatives, se rencontre la fameuse règle des signes — qui n'est pas conventionnelle, comme quelques-uns l'ont affirmé par erreur — mais dont la démonstration aurait peut-être besoin d'être plus rigoureuse. Ce n'est pas ici le lieu d'approfondir ce sujet. Il est seulement à noter que la multiplication par une quantité négative est une opération qui n'a pas de sens raisonnable ; que ce n'est qu'un artifice nécessaire dont il faût user avec prudence, si l'on ne veut pas s'égarer. En voici un exemple comme preuve.

Une compagnie de transport demande un prix a pour transporter des marchandises de Paris à Marseille. Quel sera son prix pour les transporter de Marseille à Paris ?

Mis sous une forme moins naïve, ce problème résolu algébriquement amènerait $-a$ pour réponse. Cela voudrait-il dire que la compagnie doit payer cette somme à l'expéditeur, et lui transporter ses marchandises par-dessus le marché ? Ce serait tout bonnement absurde. Et pourtant il peut se présenter des cas où pareille interprétation serait de rigueur. Si, par exemple, la compagnie, faisant erreur, au lieu de diriger les marchandises sur Marseille, les transportait à Anvers, elle devrait évidemment une indemnité à l'expéditeur. Il ne faut donc pas se hâter de tirer une conclusion quand on tombe sur une solution renfermant des quantités négatives ou, en

général, irrationnelles. Il y a, à cet égard, dans l'algèbre de M. Bertrand, des remarques extrêmement judicieuses, et si l'on peut parfois être d'un avis différent du sien, il est, d'un autre côté, impossible de ne pas réfléchir sur les difficultés qu'il soulève.

La division conduit aux *fractions*. La fraction algébrique est très-difficile à interpréter en elle-même. Encore une fois, c'est un symbole qui n'a de signification que pour autant que l'on remonte aux données du problème, et qu'on les suive à travers les transformations des formules.

Les fractions étant de nouvelles quantités, on doit reprendre, pour elles, la théorie de toutes les opérations, y compris celle de la division.

Ici se place une remarque analogue à celle qui a été faite à propos des quantités négatives : c'est que ces diverses opérations répétées autant qu'on veut, n'importe dans quel ordre, n'engendrent pas de quantités d'une espèce nouvelle ; le résultat final est toujours une quantité, fractionnaire ou non-fractionnaire, positive ou négative.

Élévation aux puissances. Il faut aussi soumettre au principe de l'élévation aux puissances les quantités négatives et fractionnaires. Les opérations inverses donnent naissance aux quantités irrationnelles et imaginaires [1], c'est-à-dire à de nouvelles combinaisons de signes dont le sens doit être déterminé avec soin pour chaque cas particulier qui les amène [2]. En un mot, il faut remonter chaque fois à leur origine.

Faisons enfin cette troisième remarque, dont la portée est la même que celle des précédentes. C'est que les combinaisons des quantités négatives, irrationnelles, imaginaires, engendrent, non des quantités d'un ordre nouveau, mais toujours des quantités à symboles connus.

V. — Conclusions.

Ici se termine la partie de l'algèbre où sont exposés les principes généraux de cette science. La seconde partie, celle où l'on traite des équations et de leur solution, peut se définir la *théorie des applications de l'algèbre*. Comme on le voit, ces principes généraux repo-

1. Il y a beaucoup de façons pour une quantité d'être irrationnelle ou imaginaire. Le vocabulaire algébrique devrait, sous ce rapport, s'enrichir.

2. Ainsi, pour moi, il n'est pas douteux que $\sqrt{-1}$ est un signe analogue à ceux de $+$ et de $-$; et que l'on peut en dire tout autant de l'expression $\cos \varphi \pm \sqrt{-1} \sin \varphi$.

sent en partie sur des notions abstraites, mais ayant retenu une part de réalité, en partie sur des conventions relatives à la notation de ces notions. Les notations premières sont essentiellement *conventionnelles*; mais, dans le but de généraliser d'une manière absolue les formules algébriques, on étend les conventions d'une façon arbitraire, bien que conséquente, et l'on rencontre ainsi des notations *imprévues*, qui ne sont pas entièrement arbitraires, et qui, à l'opposé des autres, ont besoin d'être interprétées — ce qui n'est pas toujours facile. En résumé, d'un côté des notions et des symboles créés librement pour représenter ces notions, de l'autre, des symboles *inévitables* dont la signification est à trouver. Ainsi j'ai affecté le symbole a à exprimer une idée précise et nette, mais j'ai à chercher quelle idée représente le symbole — a qui s'est offert à moi.

On a pu voir aussi par ce qui précède, en quoi le langage algorithmique diffère du langage vulgaire. Le premier est d'une précision absolue dans son principe. Les expressions *diviser en deux* (*une pomme*), la *moitié* (*d'une pomme*), par exemple, signifient toute autre chose selon qu'elles sont usuelles ou scientifiques. Et si l'on compare les notations algébriques aux notations chimiques on saisit facilement en quoi ces dernières sont insuffisantes et obscures. Lorsque, pour marquer la combinaison de l'oxygène et de d'hydrogène, on écrit $H + O$, le signe $+$ exprime quelque chose de complétement mystérieux et n'éveille dans l'esprit rien de net et de précis. C'est une métaphore, et l'on doit se garder de la prendre pour l'expression de la réalité. Il ne serait pourtant pas difficile de montrer, dans ces mêmes notations chimiques, des symboles beaucoup plus légitimes, tels que ceux qui ont rapport aux équivalents ou à l'atomicité. Ici le signe correspond à une notion nette, peu importe d'ailleurs qu'elle soit vraie ou fausse.

L'abstraction fondamentale par laquelle on obtient les notions qui font l'objet de la science, est l'hypothèse de cette science. Ces notions sont donc réelles par le fond qu'on leur laisse, idéales par la délimitation qu'on lui a donnée.

Les postulats de la science sont les propositions premières sur lesquelles elle s'édifie ; ils sont la traduction pratique de l'hypothèse et la démonstration s'en fait *a posteriori* par la concordance des résultats entre eux et avec les faits. Le postulat de l'arithmétique est la possibilité de la formation de tous les nombres par l'addition successive de l'unité à elle-même ; celui de l'algèbre, l'extension des propositions sur les nombres, dont l'unité est déterminée, aux quantités, où l'unité est indéterminée ; celui de la géométrie, l'indépendance

de la forme et de la grandeur dans la figure; celui de la cinématique, 'indépendance des mouvements; etc.

Les problèmes sont des questions que l'on se pose sur l'objet de la science, et les théorèmes sont les réponses que l'on donne à ces questions. De ces problèmes, les uns surgissent à l'occasion des notions mêmes, les autres, à l'occasion de leurs notations. A cet égard, tout problème peut être l'objet d'une discussion, c'est-à-dire qu'on peut le généraliser en faisant sur chacune des données toutes les suppositions possibles, et en interprétant les résultats. C'est la discussion qui fixe définitivement la portée des notations algorithmiques et détermine les limites de leur emploi.

Ainsi sont résolues les questions de principe dont l'examen importait au but que nous poursuivons : et c'est en nous conformant aux règles que nous venons de donner que nous fonderons l'algorithmie de la logique.

J. DELBŒUF.

(*La fin prochainement.*)

ORIGINE ET DÉVELOPPEMENT
DE LA CONSCIENCE MORALE

D'après Georges GROTE

Sous le titre de *Fragments on ethical subjects* il a paru récemment en Angleterre un petit recueil d'opuscules de George Grote sur la morale [1]. L'auteur de ces morceaux ne les avait pas préparés pour la publicité ; il semble qu'il n'ait écrit les quatre premiers que pour fixer sa pensée sur le papier à mesure qu'elle prenait consistance, ou peut-être à titre de matériaux pour la composition d'un ouvrage important sur la philosophie de la morale. On aurait raison de blâmer un auteur vivant qui offrirait à l'attention des lecteurs compétents une œuvre à laquelle il n'aurait pas mis la dernière main. Mais on doit accueillir avec d'autres sentiments les écrits d'un auteur qui n'est plus et qui a mérité durant sa vie une place parmi les penseurs les plus éminents de son temps. Tout fragment de sa pensée qui peut jeter du jour sur ses doctrines, ou bien ouvrir une perspective sur une portion ignorée de sa vie mentale, nous devient précieux. Comment n'écouterait-on pas avec faveur les paroles nouvelles, bien qu'imparfaitement articulées, d'une voix qu'on ne comptait plus entendre, et qui semblait avoir encore tant de vérités à nous révéler ! La conversation de George Grote, au dire de ses amis, était remplie d'idées et d'aperçus nouveaux. Il trouvait, comme sans effort, au cours d'un entretien familier, les explications en apparence les plus naturelles des problèmes les plus ardus. Avec cette fécondité d'esprit, avec les rares talents d'analyse, d'exposition et de discussion dont il a fait preuve, il aurait pu exercer sur la pensée de ses contemporains une influence plus considérable, s'il avait eu l'art ou le goût de traiter hardiment en des écrits rapidement conçus et exécutés tous

1. *Fragments on ethical subjects* by the late George Grote F. R. S. being a selection from his posthumous papers. London, Murray, 1876.

les sujets sur lesquels il était capable de répandre des clartés nouvelles. Les lecteurs des deux grands ouvrages de Grote, l'*Histoire de la Grèce*, et *Platon*, savent qu'il avait des idées arrêtées sur les questions d'éthique : plusieurs se sont étonnés qu'il ne les ait pas exposées dans un traité méthodique. Les fragments qu'on vient d'extraire des nombreux manuscrits qu'il a laissés, sont loin de satisfaire notre curiosité à cet égard ; ils redoubleraient bien plutôt nos regrets, car ils nous offrent la preuve que Grote, engagé dans la voie ouverte par James Mill, aurait pu nous laisser une théorie psychologique de la morale basée à la fois sur le principe de l'utilité et sur la doctrine de l'association.

Le premier morceau, intitulé *Origine et nature du sentiment éthique,* est une analyse psychologique préliminaire destinée, à ce qu'il paraît, à diriger l'étude des idées morale, du monde hellénique avant Socrate; mais cette étude, annoncée au début même du morceau, nous manque.

Le second, intitulé *Philosophie de la morale*, approfondit l'idée analysée dans le premier. L'auteur y montre comment la conscience propre de l'agent est un produit de l'opinion sociale, et comment les motifs subjectifs de l'agent se substituent aux motifs objectifs primitivement donnés dans la sanction de la société.

Dans le troisième, *Anciens systèmes de philosophie morale*, l'auteur examine l'idée maîtresse des philosophies morales de l'antiquité, le *summum bonum*, le bien de l'agent, et montre la nécessité de comprendre dans cette notion celle du bien général qui est la base des distinctions morales.

Le quatrième, *Idée d'une philosophie éthique*, est le plus long. C'est l'étude du sentiment de l'obligation morale, chez l'enfant et à l'origine des sociétés. L'auteur fait voir comment ce sentiment se double de celui de la réciprocité entre l'agent et la société, c'est-à-dire de l'idée de droit. Il décrit l'origine du sentiment d'approbation et de désapprobation morale; il explique comment ce sentiment s'attache aux actes mêmes, indépendamment des conséquences actuelles ou lointaines, et comment les sentiments de l'obligation et de la réciprocité sociale s'idéalisent pour devenir la conscience morale rationnelle.

Deux autres morceaux, l'un sur la morale, l'autre sur la politique d'Aristote, et une courte préface de M. Bain complètent le volume dont nous voulons entretenir nos lecteurs.

Les mêmes idées se retrouvent dans les quatre premiers fragments, et l'un d'eux, le quatrième, nous présente jusqu'à trois fois la répétition du même sujet. Il semble que l'auteur ait tâtonné, non

pas dans sa pensée, qui est nette, mais dans l'expression de sa pensée, ou qu'en l'attaquant par ses divers éléments, il se soit toujours trouvé ramené à la reproduire sous une forme trop peu variée. Il nous a paru utile de condenser et de systématiser cette pensée et d'en présenter l'ensemble.

I

Pour George Grote le sentiment éthique ou la conscience morale est un produit de l'état social, c'est un résultat complexe de la sanction que la société attache à l'observance ou à la non-observance des prescriptions qu'elle impose, afin d'assurer son bien propre, et d'après l'idée qu'elle s'en forme. Nous en pourrons donner plus loin une définition plus exacte au point de vue psychologique. En dépit des innombrables différences de lieu et de temps, le sentiment éthique offre partout et toujours un fond commun, c'est l'obligation pour l'agent de suivre une certaine ligne de conduite à laquelle s'attache indissolublement, comme sanction, l'approbation ou la désapprobation du corps social. Voilà ce qu'on peut appeler la forme du sentiment éthique; la matière de ce sentiment se compose des diverses croyances morales des sociétés.

Une partie de la matière du sentiment éthique est commune à tous les temps et à tous les lieux, c'est-à-dire que la société a partout et toujours attaché une sanction à certaines prohibitions et à certaines prescriptions, sans lesquelles elle cesserait d'exister. En outre, le sentiment éthique a partout et toujours pour effet de développer et d'encourager le penchant à la bienveillance qui existe chez les membres d'une même société. Enfin il établit dans l'esprit un type de conduite auquel chacun doit se conformer quel que soit ce type.

A cela près, tout diffère. Le catalogue des actes louables, pour ne rien dire des dispositions, auxquelles la sanction s'attache aussi bien qu'aux actes, diffère d'un état de société à l'autre, d'une époque à l'autre. Partout il y a des actes réputés coupables ou vertueux, honteux ou honorables, mauvais ou bons, malséants ou bienséants. Le vocabulaire de l'éloge ou du blâme reste le même, mais la nomenclature de leurs objets change selon les temps et les éléments. L'homme vertueux d'une époque n'est pas toujours selon le type accepté d'une autre époque.

Du moment qu'on ne se refuse plus à voir dans le sentiment social le premier motif de la détermination morale, tout s'explique dans les sentiments éthiques, les ressemblances comme les différences. La

forme est la même : c'est le jugement externe, quel qu'il soit, du juge qui contemple l'agent, et qui prononce en s'inspirant de son amour pour ce qui procure le bien, et de sa haine pour ce qui procure le mal. La matière diffère : la ligne de conduite recommandée ou imposée par le sentiment éthique, en tel ou tel temps, en tel ou tel lieu, est celle que recommandent ou imposent des croyances ou des préjugés dont la formation remonte à l'époque même où le sentiment éthique s'est constitué. Si l'esprit ne rencontrait que des faits dont l'appréciation ne comportât pas d'erreur, ses jugements sur ce qui fait du bien et ce qui fait du mal, c'est-à-dire sur ce qui est d'intérêt universel pour l'homme, seraient partout identiques : le sentiment éthique se constituerait partout et en tout temps de même. Mais à côté de ces jugements exacts du premier coup, pour ainsi dire, il en est d'autres dans lesquels l'erreur est possible, parce que l'expérience qui la redresserait, est obscure ou tardive. Non-seulement l'homme se trompe sur la question de savoir si un fait est une cause de bien ou de mal social, mais il se trompe encore sur l'appréciation des faits qui accompagnent ces causes et leurs effets. A des choses tout à fait insignifiantes, il attache des idées favorables ou défavorables ; il les regarde comme des sources de bien ou de mal. Dès lors diverses déviations du sentiment éthique se produisent, puis vient l'éducation, dont la puissance les enracine et les perpétue ; en sorte qu'il faudra un jour, pour ramener la morale à la vérité, une réforme radicale qui paraît au premier abord un attentat monstrueux et abominable contre la morale elle-même.

De ce que le sentiment éthique naît du jeu de l'association mentale, cela ne veut pas dire qu'il soit factice : il est seulement dérivé. Pas plus que dans la formation des langues, on ne voit dans celle de ce sentiment rien qui accuse un plan préconçu. Au contraire le travail social qui a construit un sentiment éthique donné, s'est fait en général assez mal. Produit de l'association du sentiment du plaisir et de la peine avec tels ou tels actes, tantôt le sentiment éthique contient, suivant les circonstances au milieu desquelles il a pris naissance, des matériaux qui n'y devraient pas entrer, tantôt il manque de ceux qui nous semblent, à nous, y avoir leur place marquée. Chacun des détails qui y figurent est l'effet d'une cause spéciale qui doit demeurer inconnue pour nous. L'histoire nous l'apprendrait, si l'histoire des sociétés primitives existait.

Tout ce que nous savons par le moyen de l'expérience, c'est la manière dont le sentiment éthique se transmet et se conserve, et là, le rôle de l'association se montre dans toute son évidence. Il n'est pas nécessaire pour en expliquer la formation d'invoquer un prin-

cipe intuitif qui n'en expliquerait que la forme et non la matière tout entière, que les ressemblances et non les différences. Le jeu de l'association suffit à rendre compte de tout. Connaissons-en d'abord le mécanisme, et voyons ensuite comment il fonctionne pour produire le sentiment éthique.

II

Deux lois règlent nos opérations mentales d'association.

Premièrement : Les sensations et les idées qui se sont trouvées souvent en conjonction, surtout s'il en est de vives et d'intéressantes, tendent à former des groupes ou des composés dont les parties séparées ne sont plus matière d'aperception distincte ; en sorte qu'à moins de conserver un souvenir précis d'une époque de la vie où ce composé nous était inconnu, on est enclin à n'y voir qu'une manifestation simple, primitive et spontanée de l'esprit.

Deuxièmement, les sensations ou idées originellement indifférentes, quand nous savons depuis longtemps qu'elles sont les causes, les avant-coureurs, ou l'accompagnement du plaisir ou bien de la peine, finissent par devenir agréables ou pénibles par elles-mêmes : une chose qui n'était auparavant que l'annonce du plaisir ou de la peine, devient très-souvent plus attrayante ou plus effrayante que la fin originelle.

Tout acte, ou tout état de choses, qui se trouve profondément imprimé sur notre esprit comme la cause productrice d'une série indéfinie de plaisirs ou de peines, sera bien plus estimé ou bien plus redouté que les plaisirs ou les peines qui en sont la conséquence.

Comment le sentiment éthique naît-il chez l'enfant ? Faible et impuissant par lui-même, l'enfant a besoin de l'aide de tous ceux qui l'entourent habituellement. Il ne tarde pas à sentir qu'il lui importe de gagner leur bienveillance, et qu'il n'a pour y parvenir qu'à leur témoigner ses bonnes dispositions à leur égard ; surtout quand au sortir de la famille, où il était environné de tendresse et de sympathie, il rencontre des personnes en qui l'autorité ne s'inspire plus des sentiments d'une bienveillance gratuite. Il voit que son obéissance lui gagne la bienveillance, ou du moins le protége contre la malveillance d'autrui. Une association s'établit dans son esprit entre ces deux termes, d'une part l'obéissance, de l'autre la bienveillance et la protection de ceux qui ont la puissance. Il ne les sépare plus ; il conçoit que la bienveillance est le prix de l'obéissance, et qu'une fois qu'il a obéi, il peut attendre certains effets de son acte ; que

ces effets sont pour lui un *droit*. L'idée de réciprocité, d'un quasi-contrat, le rudiment de l'idée de justice enfin, se forme en lui.

Au début des sociétés, l'homme a dû se trouver dans une situation analogue en face de l'ensemble de ses pareils, puissance collective avec laquelle il s'est senti obligé de compter. Les actions propres, celles qui s'appellent bonnes, honorables, louables, décentes, etc., s'unissent par association à l'idée qu'elles sont des antécédents d'actes qui doivent témoigner des bonnes dispositions d'autrui en sa faveur. Le sentiment avec lequel il regarde les actions contraires, les mauvaises, les honteuses, les blâmables, les indécentes, etc., est le sentiment que la défaveur d'autrui va se montrer avec toutes ses conséquences funestes pour lui. Or, il est pour sa sécurité et son bien-être d'une nécessité absolue qu'il s'assure des bons sentiments de ses semblables, et qu'il obtienne protection contre leur malveillance.

S'il n'y avait dans l'homme que des sentiments égoïstes, en entendant par ce mot ceux qui n'ont pour fin que sa personne, sa conscience morale aurait sans doute une constitution peu compliquée : elle le serait moins que celle que nous observons chez l'enfant en qui, pourtant, les sentiments égoïstes se montrent avec une prépondérance si marquée. Mais il est d'autres sentiments qui jouent un rôle dans la production de la conscience morale : ce sont les émotions sympathiques qui associent souvent notre malheur à celui d'autrui, et quelquefois aussi notre bonheur à celui d'autrui. Leur action combinée avec celle des sentiments égoïstes nous met en état « de nous attacher fortement à un bien général » et nous fait éprouver une forte aversion pour une cause d'un mal général. Ce sont ensuite les sentiments de bienveillance et de malveillance, dont la liaison avec les émotions sympathiques est si étroite que les auteurs des biens et des maux qui affectent l'ensemble de la société deviennent pour nous des objets d'affection et d'aversion.

Grâce au concours de ces sentiments la constitution de la conscience morale se complique : elle ne se compose plus uniquement du sentiment de l'approbation ou de la désapprobation, actuelle ou possible, d'autrui, du mérite ou du démérite envers autrui, considéré comme individu, ou comme groupe d'individus ; un sentiment d'un effet plus puissant, qui intéresse autrement le bien-être de l'agent, celui de l'approbation et de la désapprobation de la généralité des membres de la société, s'y ajoute ; et enfin celui de l'approbation ou de la désapprobation de l'agent lui-même y prend place. Il est très-intéressant de voir comment se forme ce dernier.

Patient, en même temps qu'autrui, de l'acte d'un tiers, l'homme

a sur cet acte les mêmes sentiments qu'autrui. Il le loue ou le blâme, et fait porter sur son auteur sa bienveillance ou sa malveillance, d'après le même critérium, par le jeu combiné de ses sentiments égoïstes, sympathiques, bienveillants et malveillants. L'association qui relie son jugement et ses dispositions à cet acte, quand un autre est l'agent, se noue dans son esprit, en sorte que lorsqu'il est simple spectateur du même acte, l'effet de ses sentiments sympathiques à l'égard des patients ramène le même jugement et les mêmes dispositions à l'égard de l'agent. Bien plus, lorsqu'il devient lui-même agent du même acte, en vue de satisfaire ses désirs propres, le contentement qu'il en retire ne va pas sans éveiller en lui les dispositions et le jugement communs à tous, qui s'attachent à cet acte. L'homme est si souvent patient et agent d'un même acte qu'il le juge aussi aisément comme patient que comme agent. Au moment où il agit, il n'est pas seulement agent, il est spectateur de son acte, et en cette qualité, il le juge comme s'il était spectateur de l'acte d'autrui ; il le juge malgré lui, souvent même en dépit du plus vif désir de le juger autrement. Un acte éveille toujours chez l'agent l'idée du jugement que les autres pourraient porter, de celui qu'il porterait si l'agent était autrui; il le porte lui-même par avance, conformément à l'habitude qu'il a contractée tandis qu'il était dans le rôle de patient.

Il en résulte qu'indépendamment même des conséquences actuelles de la faveur ou de la défaveur des autres, nous avons le sentiment de les avoir encourues, et ce sentiment est de lui-même agréable ou pénible. Une association nouvelle se noue entre nos actes et le jugement interne ; elle devient tellement étroite et indissoluble que l'acte éveille toujours le sentiment d'appréhension ou d'espérance de ce jugement. Ce jugement, avec les plaisirs ou les peines subjectives qui l'accompagnent, devient alors le *motif déterminant* de nos actes, à la place de la considération des conséquences externes. Il n'est que le signe des conséquences externes de l'acte, mais l'esprit s'y attache, le contemple seul, néglige la chose signifiée, ainsi qu'il arrive souvent dans la genèse des phénomènes de la vie mentale ; il ne paraît plus avoir égard aux considérations antérieures et ne semble se diriger que d'après un mobile intérieur.

Une fois bien dressé à agir d'après ce jugement interne, l'homme a contracté l'habitude éthique : il est vraiment *autonome ;* ses actes sont foncièrement moraux en eux-mêmes, *aus Pflicht*, dans la langue de Kant. Ils sont les mêmes peut-être que lorsqu'ils sont *hétéronomes*, c'est-à-dire dictés par la considération des conséquences externes, d'un plaisir ou d'une peine venus du dehors,

mais l'état d'esprit qui les inspire est tout différent. C'est l'esprit d'un homme vraiment moral. Les motifs déterminants de sa conduite sont toujours des plaisirs ou des peines, mais ce sont des plaisirs et des peines tout internes, que nul autre individu ne lui dispense, dont la puissance peut l'emporter de beaucoup en intensité sur celle des plaisirs ou des peines d'origine externe, et qui vont souvent, le plaisir jusqu'au ravissement, les peines jusqu'aux plus affreux tourments.

III

Avant d'arriver à cet état où la sanction interne se subordonne la sanction externe, ou même s'y substitue, où les actes nous apparaissent comme dictés par un désintéressement complet (si nous nous en tenons au langage du vulgaire, pour qui la sanction externe seule affecte l'intérêt de l'agent), l'homme se souvient trop que le contentement ou le mécontentement qu'il a de ses propre actes, correspondent à des jugements externes actuels pour cesser d'en attendre la manifestation. Il garde la conviction que son acte a mérité la bienveillance d'autrui quand il se trouve conforme au type d'après lequel la faveur et la bienveillance sont distribuées dans le corps social. Il en résulte un nouvel élément de la conscience morale. L'agent attend avec confiance l'expression de ces dispositions bienveillantes : il est assuré de les avoir méritées. Il croit fermement que les autres sont obligés de les lui témoigner. C'est pour lui un droit, et le sentiment de ce droit accompagne toujours le jugement qu'il porte sur son acte propre en tant que spectateur. Le sentiment de son droit à l'estime et à la récompense décernée par autrui c'est l'estime qu'il a pour lui-même.

La conscience morale se trouve constituée par le concours de ces éléments : l'idée d'une ligne de conduite ou de certaines dispositions chez l'agent, et l'idée qu'il existe en autrui une disposition à l'égard de l'agent, telle que l'agent l'espère. Un troisième élément, l'idée d'une sanction externe qui assure l'exécution du contrat, vient servir de ciment aux deux autres.

On peut donc définir la conscience morale un groupe d'idées ou de sentiments unis indissolublement de manière que le retour des phénomènes de la vie réelle, d'une façon conforme à cette association, produit un sentiment de satisfaction, et que le retour de ces phénomènes d'une façon contraire à cette association crée un sentiment de déplaisir et d'indignation.

Mais il s'en faut bien qu'il y ait toujours accord entre le cours fixé par l'association et le retour des phénomènes réels de la vie ; et les différences que l'esprit y reconnaît sont la source d'une nouvelle complication dans la constitution de la conscience morale.

La conduite de l'agent excite souvent chez les spectateurs étrangers des sentiments qui sont loin de ressembler à ceux qu'il en attendait. Spectateur de ses propres actes, et obéissant au sentiment éthique, il se juge, et voit avec étonnement que les spectateurs externes le jugent différemment. Il connaît mieux ses motifs et ses dispositions morales que ceux qui le jugent : ceux-ci sont mal informés ou séduits par un intérêt étranger ; ils commettent une erreur de fait et une erreur de droit : ils sont donc récusables. L'agent s'indigne et les récuse. Mais il ne demeure pas pour cela son unique juge. N'en trouvant plus aucun autour de lui qu'il n'ait lieu de suspecter, il en suppose un tout exprès, celui-là même peut-être dont il se plaint, mais cette fois mieux éclairé, et désintéressé ; ou bien, allant plus loin, et franchissant la distance du réel à l'idéal, il en imagine un qui le connaît aussi bien qu'il se connaît lui-même, c'est-à-dire parfaitement, et qui sait, de science certaine, l'intérêt général en vue duquel l'action a été faite, ainsi que les meilleurs moyens de le servir. C'est désormais de ce juge qu'il attend la rétribution qu'il mérite, et il la trouve déjà dans la conviction qu'il a agi de manière à s'en rendre digne.

Une fois qu'il a constaté la différence entre l'application qu'il fait de son sentiment éthique et le jugement actuel du public, qu'il a perdu confiance en la conduite rétributaire du public, qu'il a observé des désaccords analogues entre les diverses fractions de la société, et assisté à des disputes fréquentes sur la question où il s'agit de juger du bien et du mal, l'homme exerce son intelligence sur la matière de ces conflits. Il étudie les circonstances des actes; il apprécie les caractères, pèse les intérêts particuliers, estime les motifs, enfin il juge par lui-même l'acte accompli, aussi bien au point de vue de l'agent, qu'à son propre point de vue de spectateur externe. Il répète souvent ce genre de jugement qui lui est propre, et s'habitue à juger, non plus d'après la norme publique de ce qui est défendu ou permis, mais d'après une règle à lui, devenue son type rationnel de conduite et de jugement. Désormais son sentiment éthique s'est transformé en un sentiment nouveau, où la raison entre pour la plus grande part, et qui rejette dans l'ombre le sentiment primitif.

En réalité, la constitution de ce sentiment *rationnalisé* ne tourne pas au profit de l'arbitre individuel, pour la satisfaction des seuls

intérêts égoïstes. L'autorité qui sanctionne le jugement éthique ne cesse pas de résider en dehors de l'individu. Alors même que la conscience individuelle est en conflit avec le jugement public, ce n'est pas en son nom propre qu'elle décide contre le public, c'est au nom d'un public ou d'une autorité, non plus actuelle, mais possible, dont le jugement serait certainement celui du public actuel, s'il possédait des lumières suffisantes. L'autorité invoquée n'est pas un jugement qui *est*, mais un jugement qui *devrait* être. A ce jugement l'individu se sent tenu de se conformer, et il demande aux autres de s'y conformer. Il est à la fois le sujet de la règle, et le législateur qui la promulgue au nom d'une autorité invisible, mais avec laquelle il est en communion morale.

Ajoutons que cette règle est dans l'intérêt collectif du public réel. L'intérêt général est la source de ce qu'il y a d'impératif dans le sentiment éthique. C'est la voix de la communauté qui parle par ce sentiment après avoir contribué à le créer. Les moralistes anciens dont on ne saurait trop admirer les écrits, autant parce qu'ils ont créé la science de l'éthique, que parce qu'ils ont abordé cette tâche les premiers, sur un champ d'observation restreint, qui ne dépassait pas les limites du monde hellénique, sans modèle qui pût les inspirer ou les diriger, les moralistes anciens, Platon et les stoïciens eux-mêmes, prenaient pour point de départ de leurs systèmes éthiques le bonheur de l'individu. Ils recommandent tous de chercher le *summum bonum* et d'éviter le *summum malum* (entendant par ces mots le bien et le mal de l'individu) par les voies que le *sage* seul sait prescrire. Mais comme ils ne faisaient pas une distinction suffisante entre le bonheur individuel et le bonheur collectif, et que pourtant les préceptes du sage ne cessent de ramener au moins implicitement l'idée du bonheur commun sous la forme qu'elle pouvait réunir dans l'esprit grec; comme aussi les exigences de la morale, montrant le *summum bonum* dans la pratique des actions réputées vertueuses, oppose au bien le plus immédiat de l'agent, une fin qui n'est pas spécifiée, il y a dans leurs écrits, même chez Aristote, une confusion qui ne se dissipe jamais.

Pour l'éviter désormais, il faut que le sage (nous dirions aujourd'hui le moraliste) examine la question au double point de vue de l'individu et de la société; qu'il cherche quelles actions tendent à augmenter ou à diminuer le bonheur public, quelles tendent à augmenter ou à diminuer le bonheur de l'agent considéré à part, non point la satisfaction immédiate de ses penchants actuels, mais la satisfaction éloignée, et alors durable, de ses besoins permanents. Il doit considérer l'agent à un double point de vue, soit que l'agent

subisse l'empire des dispositions qui le portent à agir, ou qui l'en détournent, soit qu'il subisse les effets de ses propres actions, aussi bien isolément que comme membre de la société. Le moraliste voit que le bonheur individuel de l'agent est souvent en désaccord avec celui de la société, et que la privation du bonheur immédiat ou les maux positifs qu'il a à subir sont des conditions du bien-être de la société dans son état présent. S'inspirant du sentiment éthique tel que nous l'avons vu se constituer, il n'hésite pas à formuler impérativement une conduite qui tende à ne pas diminuer, et, si c'est possible, à augmenter le bonheur général, et, d'une façon indirecte et subordonnée, celui de l'agent individuel. Il impose l'obligation de s'y conformer au nom de la collectivité actuelle qui dispense la sanction morale, ou, s'il le faut, au nom du public idéal qu'il substitue de par l'autorité de son sentiment éthique rationnalisé à la collectivité actuelle incompétente ou indigne.

Ce travail que, selon les philosophes anciens, le sage a seul l'autorité de faire, tout homme l'accomplit, mais d'une façon incohérente et toute dépourvue de précision. Alors même qu'il ne parvient pas à se faire une notion bien nette du type qu'il doit observer, il ne doute pas que ce type n'existe et qu'il ne puisse être connu. En outre, il reconnaît par expérience que la ligne de conduite contenue dans sa conscience morale a varié, qu'elle s'est améliorée, qu'il connaît mieux le juste et l'injuste, qu'il ne les connaissait à une autre époque de sa vie, et que ses contemporains le connaissent mieux que les hommes de temps plus anciens. Cette conviction, dont le moraliste, moins que tout autre, ne saurait se défaire, devient un élément inséparable du sentiment éthique; c'est elle qui nourrit les aspirations vers un idéal supérieur, et qui implante dans l'esprit une croyance ferme aux principes de la relativité et de la perfectibilité indéfinie de la morale.

E. Cazelles.

LE PROCÈS DE GALILÉE

D'APRÈS DES DOCUMENTS INÉDITS [1]

Le procès de Galilée, devant l'Inquisition de Rome, a laissé dans la conscience publique une impression si profonde, qu'aujourd'hui encore, à deux siècles et demi de sa date néfaste, elle s'en émeut chaque fois que l'histoire, l'art ou la science le lui rappellent sous différentes formes. Devant ce tribunal suprême, les vraies causes et le vrai sens du procès sont fixés depuis longtemps, et les juges de Galilée, jugés à leur tour.

Pour la conscience publique, l'abjuration imposée à Galilée n'est autre chose que l'humiliation et l'asservissement de la science et de la raison, et la sentence du Saint-Office un des actes les plus odieux du despotisme ecclésiastique. Mais l'histoire ne peut pas s'en tenir aux jugements populaires quelle qu'en soit la force instinctive, surtout lorsqu'il s'agit de faits sur lesquels les partis se passionnent et dont le sophisme et la mauvaise foi ont ou faussé le sens, ou changé la marche, ou caché les sources. Sa mission est de pénétrer dans les détails, de déterminer les rapports, de démontrer l'ordre et la signification certaine de chaque événement. C'est là précisément le caractère que M. Berti, avec de longues recherches et une critique patiente et éclairée, est parvenu à donner à son livre sur ce procès célèbre.

Ce volume, de CXXXVIII et 170 pages, se divise en trois parties : les deux premières contiennent la narration des faits relatifs aux procès de Galilée, car il y en eut deux, l'un en 1616, l'autre en 1633, et la troisième comprend les documents et un appendice. Les documents sont au nombre de 91 dont 25 inédits [2]. Dans l'Appendice se trouvent aussi des pièces justificatives d'une grande importance, telles que le texte de la Sentence de l'Inquisition et de l'Abjuration de Galilée.

1. *Il processo originale di Galileo Galilei* publicato per la prima volta da Domenico Berti. — Roma, 1876.

2. Les documents déjà publiés sont compris dans le livre de M. Henri de l'Épinoy : *Galilée, son procès, sa condamnation d'après des documents inédits.* Paris, 1867.

M. Berti commence par nous donner des informations sur le volume des Archives secrètes du Vatican portant le numéro 1182 et contenant les pièces authentiques des procès de Galilée. Transporté à Paris durant l'occupation française de Rome sous Napoléon Ier, ce volume fut restitué au Pape sous Louis-Philippe. M. Berti a pu en prendre connaissance en 1870, avec l'autorisation et le concours du préfet même des susdites Archives, le révérend père Theiner, et en tirer les preuves irrécusables, sur lesquelles on devra désormais s'appuyer pour résoudre les controverses soulevées par les faits auxquels il se rapporte.

En élaguant les nombreuses questions de détail et d'importance diverse auxquelles le travail de M. Berti répond d'une manière complète, après tant d'efforts employés par les historiens et les érudits à l'éclaircissement de cette page célèbre des annales de l'esprit humain, il nous semble pouvoir dire que les points les plus graves des controverses soulevées par les procès de Galilée, avant cette publication, étaient au nombre de deux, et que l'auteur nous a fourni sur l'un et sur l'autre tous les renseignements qu'il était possible d'obtenir. L'un était de savoir si Galilée avait été réellement condamné pour son adhésion au système de Copernic, ou, suivant la prétention de récents écrivains ecclésiastiques, pour s'être maladroitement mêlé de théologie, en invoquant l'Écriture sainte au secours de ses idées; l'autre était de décider si Galilée avait été, oui ou non, soumis à la torture.

Le livre de M. Berti détruit tous les doutes possibles sur le premier point. C'est bien la science, c'est bien la découverte du vrai système du monde, quoi que en disent les Marini et autres apologistes du Vatican, qu'on a entendu condamner dans les procès de Galilée, et non la conduite d'un savant qui aurait eu le tort de méconnaître la distinction de la science humaine et de la théologie. Quant au second point, on remarquera qu'il contient deux questions. D'abord est-il prouvé qu'on a prescrit de soumettre Galilée à la torture, qu'on a donné l'ordre de la lui appliquer? Ensuite est-il constaté qu'il l'a subie? A la première l'auteur répond, pièces en main, affirmativement, et sa réponse est, à notre avis, définitive; quant à la seconde, c'est une réponse négative qui, suivant l'auteur, ressort de l'inspection des documents et de la confrontation des papiers officiels; pour nous, au contraire, c'est un doute. On verra plus loin ses raisons et nos réserves.

Suivons pour le moment, d'une manière rapide, la marche des deux procès. Notons d'abord qu'ils dépendent l'un de l'autre, ainsi que leurs résultats et leurs causes. Le premier, celui de l'année 1616,

est motivé par les théories de Copernic et de Galilée sur le système du monde; il a pour base principale deux propositions tirées d'une publication du grand physicien sur les *taches solaires*, propositions dans lesquelles les idées nouvelles sont formulées, et il se termine par une admonestation infligée au novateur par le cardinal Bellarmin et le commissaire-général du Saint-Office d'après le commandement du Pape. Cette admonestation consistait dans l'ordre absolu de renoncer à son opinion sur le mouvement de la terre et la position centrale du soleil, ainsi qu'en la défense de jamais s'en occuper, l'enseigner ou la défendre, soit de vive voix, soit par écrit, et de quelque façon que ce fût, sous peine de subir un nouveau procès devant l'Inquisition; *nec eam de cetero quovis modo teneat, doceat aut defendat verbo aut scriptis, alias contra ipsum procedetur in Sancto Officio.*

Le second, celui de 1633, a également pour point de départ une publication de Galilée, *les Dialogues* sur les deux systèmes de Ptolémée et de Copernic; il comprend l'intimation faite à Galilée de se rendre à Rome pour comparaître devant le tribunal du Saint-Office, son incarcération, son interrogatoire, son abjuration, sa condamnation à la prison.

Des écrivains qui avaient intérêt à déguiser la vérité et à présenter sous un jour moins défavorable le rôle joué par l'autorité ecclésiastique dans ces odieux procès, se sont efforcés de rejeter sur la conduite de la victime la responsabilité qui pèse sur les persécuteurs. M. Berti démontre surabondamment que le premier procès de Galilée a eu pour but unique la condamnation des idées nouvelles sur le système du monde, comme contraires au miracle de Josué raconté dans la Bible et généralement à la lettre de l'Écriture-Sainte; il cite les écrits de Galilée où la séparation de la science et de la Foi est professée de la manière la plus explicite, et confirme que c'est au contraire la théologie qui, se mêlant de gouverner la science, a donné l'exemple d'un arbitre insensé.

Mais, dit-on, Galilée a manqué à une promesse formelle. Le cardinal Bellarmin et le commissaire général du Saint-Office ne lui avaient-ils pas prescrit au nom du Pape, de ne plus s'occuper du système de Copernic et d'y renoncer même dans son for intérieur? Et contrairement à sa parole n'a-t-il pas publié les *Dialogues sur les deux systèmes* où les raisons qui militent en faveur des idées nouvelles sont exposées avec une force qui contraste avec la faiblesse des arguments de la partie adverse? Qu'on reconnaisse, au moins, que Galilée a manqué de prudence et qu'il s'est exposé volontairement aux conséquences de son procédé.

A ces observations en faveur du pape Urbain VIII et de l'Inquisition il serait aisé de répondre, qu'il n'y a pas de promesse, extorquée ou non, qui puisse nous astreindre à ne pas dire la vérité; qu'au contraire l'obligation de la chercher et de la faire connaître est au-dessus de toute prescription; mais sans avoir recours aux droits imprescriptibles de la raison, et au point de vue même des conditions juridiques du temps, on peut démontrer le tort de la cour de Rome et l'innocence de Galilée. En vain le grand physicien s'était contenté de présenter le système de Copernic comme une opinion probable, en vain il s'était porté personnellement à Rome pour soumettre son manuscrit au maître du Sacré Palais, le père Riccardi, et avait obtenu des autorités la permission formelle de l'imprimer, en vain, le pape en avait été informé; Galilée avait tort, il devait connaître les règles à suivre mieux que la cour de Rome et les autorités ecclésiastiques qui accordaient l'impression de son ouvrage. Le livre se publie, le bruit qui s'en fait dans le public est considérable; les partis se passionnent; Rome s'émeut, le pape désigné par les malins dans la personne de l'interlocuteur péripatéticien, *Simplicius*, s'irrite et se tient pour offensé; Galilée est donc coupable; en effet, pourquoi, en demandant au père Riccardi l'autorisation de publier son livre, ne l'a-t-il pas informé qu'il avait reçu 17 ans auparavant un avertissement, et qu'il lui était défendu de s'occuper du sujet de son livre, de quelque manière que ce fût? Voilà le reproche qu'on lui fit et qu'on répète. Galilée devait sans doute aider la mémoire des Éminences de l'Inquisition et chercher apparemment tous les moyens de gâter sa cause qui était aussi celle de la science pour servir celle du despotisme ecclésiastique. En vérité, devant de semblables raisons, on se sent tenté de répondre avec la fable du loup et de l'agneau. Mais l'histoire est patiente et ne dédaigne pas de discuter avec le sophisme et la mauvaise foi.

Laissons de côté le prétexte et les mauvais raisonnements auxquels il a servi de base et venons aux faits les plus douloureux qui se rapportent au dernier procès, et d'abord parlons de *l'examen sur l'intention*. On sait qu'on appelait ainsi cette partie de l'interrogatoire qui avait pour but de sonder la conscience de l'accusé et de s'assurer si ses paroles étaient sincères, lorsqu'il protestait de son obéissance aux ordres de l'Église et de son éloignement pour les hérésies qu'on lui reprochait. Il apparaît, d'après les documents rapportés par M. Berti, que Galilée déjà âgé de 70 ans, fatigué par un voyage pénible, affligé par une infirmité dangereuse et plus encore par les chagrins dont on l'accablait, n'a pas opposé aux questions des inquisiteurs cette franchise audacieuse que des âmes plus jeunes et

plus enthousiastes ont montrée dans de semblables cas. La résistance eût sans doute semblé inutile à cet auguste vieillard, dont l'intelligence embrassait le système du monde et se sentait trop supérieure aux préjugés et aux passions des contemporains. Espérant échapper du moins à une peine trop grave, il a, à ce que pense M. Berti, concerté son plan de défense avec le père Macolano, commissaire général du Saint-Office, avec lequel il entretenait des relations d'amitié avant le procès; c'est suivant ce plan qu'il aurait non-seulement nié son adhésion au système de Copernic, mais proposé et promis de démontrer et de défendre le système contraire. Cependant cette forme de la procédure ne suffit pas à ses juges; ils ne sont pas convaincus de sa sincérité et suivant les prévisions et facultés contenues dans le décret pontifical relatif à *l'examen sur l'intention*, ils croient nécessaire de le soumettre à *l'examen rigoureux*. C'est du moins là ce qui ressort de la sentence publiée *in extenso* par l'auteur à la fin de son livre. Or l'examen rigoureux signifiait précisément la *question*, en d'autres mots *l'examen avec torture*. L'auteur le prouve amplement.

La sentence et le décret du pape sont donc d'accord. L'un prescrit en cas de besoin ce que l'autre annonce comme accompli, et donne comme un des *antécédents* et *considérants* juridiques de la peine; cette peine consiste, sous la condition préliminaire de l'abjuration, dans une réclusion dont la durée est laissée à la décision du Saint-Office et dans l'obligation de réciter les psaumes une fois par semaine pendant trois ans, en pénitence du péché commis et pour l'édification des fidèles. Rien ne manque, comme on le voit, à la satisfaction de la justice ecclésiastique ou plutôt de la tyrannie sacerdotale dans la marche et le résultat de ce procès célèbre; si nous en croyons le témoignage irrécusable de la sentence, tout ce que sa procédure a de cruel et d'odieux y a trouvé son application; d'abord la torture de la conscience, ensuite la torture matérielle, puis l'abjuration, et enfin pour comble, la pénitence.

Nous sommes complétement de l'avis de M. Berti, lorsqu'il nous dit qu'appliquée ou non la torture a été voulue et décrétée par le pape et qu'on ne doit lui savoir aucun gré, si Galilée ne l'a pas subie; mais nous ne pouvons pas nous ranger à son opinion, lorsqu'il juge définitivement établi par les documents que cette épreuve terrible n'a pas eu lieu. Avouons d'abord que la constatation de ce fait en elle-même a une importance secondaire ; si l'épreuve a été omise, ce n'est là qu'un accident contraire à l'ordre et à la volonté expresse des autorités qui ont jugé et condamné Galilée. Ce qui est au contraire essentiel, c'est qu'on a non-seulement décrété de le torturer,

mais tenu à informer le monde entier qu'on l'a fait, en le publiant dans la sentence. Les juges de Galilée l'ont examiné sur l'intention; l'histoire leur applique à son tour cet examen et trouve la leur clairement affirmée et signée de leur propre main, dans la pièce officielle qui termine le procès.

Les raisons sur lesquelles s'appuie M. Berti pour juger que Galilée n'a pas reçu la torture sont principalement l'état normal du volume 1182 des Archives secrètes du Vatican, dans lequel sont consignés les procès de Galilée, l'absence de toute mention relative à l'application réelle de la torture dans le second de ces procès, les règles ordinairement suivies par le Saint-Office à l'endroit de cette épreuve, et enfin les rapports personnels de Galilée avec le père Macolano sus-mentionné. Le volume manuscrit du procès est intact, dit en somme M. Berti; pas une page ne manque; l'application de la torture n'y est pas mentionnée; si elle a eu lieu, pourquoi le notaire du Saint-Office a-t-il omis de l'enregistrer? Sa profession l'obligeait à noter tout ce qui se passait entre le patient et les juges; nous en avons la preuve dans d'autres procès célèbres; il n'y a aucune raison de transformer le notaire du Saint-Office en un philosophe humanitaire de notre temps et de supposer qu'il a pu faire cette omission par des considérations et des scrupules qui n'ont pas arrêté les auteurs du décret et de la sentence. Le père Macolano, commissaire général du Saint-Office, a dû faire valoir les infirmités de Galilée et profiter de son pouvoir discrétionnaire pour soustraire l'accusé à la torture. La sentence d'ailleurs a dû être rédigée le jour qui a précédé le dernier examen de Galilée, car cet examen a eu lieu le 21 juin et la sentence a été lue dans la Congrégation des cardinaux le 22; autrement les cardinaux n'auraient pas eu le temps de l'approuver et de la signer. Voilà comment il se ferait, suivant l'auteur, que la sentence mentionne ce qui devait avoir lieu et qui néanmoins n'aurait pas eu lieu effectivement.

Pour M. Berti cette conclusion est une certitude; pour nous ce n'est qu'une possibilité. En effet, si les choses se sont passées ainsi, l'auteur voudra bien nous accorder que le procès est entaché de plus d'une irrégularité grave : la première, c'est la rédaction de la sentence, avant la fin du procès; la seconde et la plus forte, c'est de donner comme accompli ce qui ne l'aurait pas été, de parler de la torture dans la sentence comme si elle avait été réellement appliquée. Or, si des irrégularités si graves ont été commises sur un point de la procédure, pourquoi d'autres auraient-elles été impossibles sur d'autres points, surtout lorsqu'il s'agirait de l'omission d'une note dans un registre? Malgré tout ce que les raisonnements de

M. Berti ont de fin et de plausible, ils ne nous paraissent pas dissiper tous les doutes.

Du reste, ce beau livre que l'auteur vient d'ajouter à ses intéressants ouvrages sur la vie de Giordano Bruno et sur l'histoire du système de Copernic en Italie, nous paraît destiné, par la publication désormais complète des pièces officielles, à mettre fin aux controverses sérieuses sur les procès de Galilée et à ne laisser le champ libre qu'à des polémiques sans profit [1].

LUIGI FERRI,

Professeur à l'Université de Rome.

1. Peu de temps avant la publication du livre de M. Berti, a paru sur le même sujet un volume de M. Charles Gebler dont le titre est : *Galileo Galilei und die Römische Curie, nach den authentischen Quellen;* Stuttgart, 1876. M. Gebler soutient qu'une falsification de documents est intervenue entre le premier et le second procès de Galilée et qu'elle a fourni la base juridique d'une condamnation formelle, à laquelle le grand homme avait échappé une première fois. Quant à la question de la torture, il la résout aussi négativement, quoique pour des raisons différentes de celles de l'écrivain italien.

OBSERVATIONS & DOCUMENTS

DE LA CONTINUITÉ ET DE L'IDENTITÉ

DE LA CONSCIENCE DU MOI

Dans la livraison de Mars de la *Revue Philosophique*, M. H. Taine donne une longue citation de l'ouvrage du Dr Krishaber sur une maladie des centres nerveux qui altère sensiblement la cénesthésie des malades et a pour conséquence une métamorphose plus ou moins complète de l'idée qu'ils se font de leur *moi*. M. Taine pénètre sans hésiter toute la portée psychologique de ce fait et il en conclut « que le *moi*, la personnalité morale, est un produit dont les sensa- « tions sont les premiers facteurs, et ce produit, considéré à différents « moments, n'est le même et ne s'apparaît comme le même que « parce que ses sensations constituantes demeurent toujours les « mêmes. Lorsque subitement ces sensations deviennent autres il « devient autre et s'apparaît comme un autre ; il faut qu'il rede- « vienne le même et s'apparaisse de nouveau comme le même. »

Cette conclusion n'est pas nouvelle pour la physiologie, qui va même un peu plus loin et qui prétend que, comme la cénesthésie ne redevient jamais exactement la même, le *moi* ne le redevient pas non plus ; en d'autres termes, que ce qui a lieu dans la névropathie cérébrocardiaque n'est qu'une exagération de ce qui a constamment lieu à l'état normal.

C'est un fait incontestable que nous avons tous le sentiment de l'existence en nous d'un être unitaire, distinct de nos sensations périphériques ou centrales, qui les perçoit toutes, comme une espèce de spectateur indépendant du panorama psychique ; il s'agit de savoir si le *moi*, qui ne manque jamais de se personnifier ainsi, se réduit tout entier à cette personnification purement linguistique qui ne dénote qu'une forme spéciale de la cénesthésie, ou bien s'il est

quelque chose d'autre, quelque chose de plus. En général on l'affirme : on croit qu'il y a derrière le théâtre des sensations une individualité abstraite, une *essence une et homogène*, simple, continue et toujours identique à elle-même, qui est le véritable *moi*. Nous verrons qu'il n'y a rien de semblable ; que la conscience du moi n'est réellement qu'une forme de la conscience générale ou cénesthésie, c'est-à-dire de l'ensemble de sensations plus ou moins clairement perçues dans un moment donné ; et que par conséquent la conscience du moi ne peut avoir ni la continuité ni l'identité qu'on lui attribue ordinairement.

Selon leur point de départ, les sensations se divisent en deux groupes : les unes sont d'origine extérieure, périphérique ; les autres d'origine intérieure, centrale ; les premières sont immédiates, primitives, et forment pour ainsi dire la matière brute des secondes, qui sont médiates, consécutives, élaborées ; celles-là arrivent aux centres nerveux par la voie afférente des nerfs sensitifs ; celles-ci naissent au sein même des centres nerveux, provoquées par les premières, et y constituent un interminable enchaînement de sensations réflexes (images, représentations, idées, souvenirs, pensées, volitions) qui n'est autre chose que notre activité psychique. Le labyrinthe cérébral s'interpose entre l'action du monde extérieur sur l'individu et la réaction de l'individu sur le monde extérieur ; les impressions qui affluent du dehors s'y perdent et s'y éparpillent sur d'innombrables routes, s'élancent sur celles qui sont moins encombrées, heurtent, réveillent et mettent en émoi une foule d'images qui dormaient et qui maintenant se redressent pour accueillir l'impression nouvelle amicalement ou hostilement, pour favoriser sa marche et son développement, ou bien pour l'arrêter et la suffoquer, selon sa nature et son énergie, — procédé qui aboutit toujours à une action réflexe quelconque, c'est-à-dire à un mouvement réflexe, ou à une sensation réflexe.

Ce tableau de la vie psychique est peu scientifique, j'en conviens ; mais il n'est certes pas besoin que je vienne rappeler ici les lois fondamentales qui régissent l'association des sensations réflexes, la persistance des états psychiques qui en résultent, et leur cohésion les uns avec les autres. Ce qui nous importe en ce moment, c'est qu'au milieu de cette multitude infinie de représentations, sans cesse alimentée par cinq intarissables canaux afférents, il y a une phalange plus compacte, plus persistante, plus constante, qui ne se laisse voiler que difficilement, qui selon sa nature et quelquefois selon son état momentané, approuve ou désapprouve, accueille ou repousse les nouvelles images ; cette phalange est l'individualité psychique

dans le sens large de l'expression; constituée par des éléments dont la plupart ont une origine externe, elle renferme le *moi* intellectuel et moral, tout ce qui donne une empreinte individuelle aux connaissances, aux opinions, aux passions, aux sentiments, aux désirs, aux volitions de l'individu, et par conséquent à ses actes, à sa conduite. De plus, au milieu de cette phalange même, il y a un noyau encore plus compacte, encore plus cohérent, qui est en général inexpugnable, à peu près inaltérable, qui ne souffre la suppression de l'un de ses membres que pour le remplacer immédiatement par un autre équivalent ou identique, ce qui lui est facile car il est constitué d'éléments qui ont presque tous une origine interne et qui par conséquent se renouvellent sans cesse; ce noyau est l'individualité psychique dans le sens restreint du mot, c'est-à-dire le sentiment d'*unité* et de *continuité* de la même unité qui nous accompagne, pendant toute la vie, et que nous appelons notre *moi* [1].

L'unité et la continuité du moi psychique ne sont nullement mises en danger par cette manière de voir, comme le prétendent nos adversaires, — pas plus que ne le sont l'unité et la continuité du moi physique par le fait de l'incessant échange de matériaux entre l'organisme et le monde extérieur. Mais nous parlons, bien entendu, de son unité et de sa continuité *en tant qu'elles existent réellement;* demandons-nous donc jusqu'à quel point existent-elles réellement.

Selon le préjugé populaire la conscience du *moi* accompagne constamment toutes nos pensées et tous nos actes, et ne s'interrompt que pendant le sommeil profond sans rêves, ou pendant l'évanouissement; mais l'observation attentive de nous-mêmes ne confirme point ce préjugé. En effet, une impression violente, physique ou morale, nous absorbe si complétement et s'empare si bien de tout le centre sentant que des impressions qui à tout autre moment eussent éveillé notre attention, passent inaperçues; le sensorium ne donne plus audience aux nouvelles images qui se présentent, toute la conscience est prise par la pensée prédominante, à tel point qu'à côté de celle-ci il n'y a plus de place pour aucune autre, — pas même pour celle du *sujet* qui la subit; pendant ce temps la conscience de nous-mêmes est donc interrompue [2].

Il est vrai que plus tard nous nous *souvenons* que c'est *nous* qui avons eu cette impression; nous sortons d'une espèce de rêve sans sommeil, — mais alors nous ne sommes plus sous l'empire de l'im-

1. V. Griesinger, *Traité des maladies mentales*, traduit par le Dr Doumic, Paris, 1865, p. 25 à 67.

2. V. M. Schiff. Article *Cénesthésie*, dans le *Dizionario delle scienze mediche*, Milan, 1874, vol. I.

pression qui nous absorbait ; elle est passée ; il suffit d'ailleurs que ce souvenir la rappelle vivement pour qu'elle envahisse de nouveau toute la conscience et pour que nous perdions de nouveau notre subjectivité, en nous transformant par rapport à la conscience en quelque chose d'*impersonnel*.

Cela arrive toutes les fois que nous réfléchissons profondément à quelque chose, ou que l'imagination du poète ou de l'artiste est en train de créer ; la personnalité disparaît alors ; la conscience n'est plus *nôtre*, elle est prise tout entière par l'*objet* de la pensée ; le penseur devient la pensée, et il n'y a plus de *moi*. Cela arrive même lorsque nous avons à vaincre des difficultés matérielles qui s'opposent à la manifestation de notre pensée : quand il faut l'écrire, par exemple, ou tailler le crayon pour pouvoir l'écrire ; alors la conscience de nous-mêmes n'accompagne pas toujours les pensées qui se suivent, ou bien elle est incomplète, *partielle*. Selon par exemple que nous nous imaginons être occupés d'une recherche scientifique ou bien de notre toilette, le contenu de la conscience sera un autre : il sera formé tantôt par l'image de tout notre corps assis et courbé sur un livre, tantôt par le pied qui s'efforce de pénétrer dans une chaussure nouvelle et par les mains qui tirent sur la chaussure. Cela n'aura lieu que si notre attention est attirée sur l'acte que nous sommes en train d'accomplir, c'est-à-dire, pourvu que cet acte ne s'accomplisse pas instinctivement ou machinalement [1], tandis que nous pensons à autre chose ; en revanche, le *fractionnement* du moi est d'autant plus complet que l'attention est plus fortement concentrée sur l'un de ses fragments : tout à coup nous nous *souvenons* que nous sommes *nous ;* une image totale vient remplacer l'image partielle, et nous rappeler à l'individualité ; mais l'image totale n'est qu'une sensation réflexe des images partielles qui ont tour à tour rempli *toute* la conscience, et pendant la domination desquelles il n'y avait pas à proprement parler de conscience du *moi*, mais seulement une conscience de l'*objet* des pensées, qui se trouvait être une partie du moi.

Les seules pensées pendant lesquelles nous gardons un vif sentiment de nous-mêmes, sont celles dont l'image de nous-mêmes est une partie intégrante et nécessaire ; ainsi lorsque nous réfléchissons aux *résultats* d'une expérience, la conscience de nous-mêmes n'y est pas ; mais il en est autrement si nous pensons à la *manière de faire* l'expérience : la pensée est alors nécessairement accompagnée par la représentation des mouvements à exécuter, c'est-à-dire par

1. V. A. Herzen, *Physiologie de la volonté*, Paris, 1874, p. 56 à 58.

l'image du *moi* agissant, en différentes positions, dont nous contemplons l'effet, évoqué en nous par une série de sensations réflexes ; il en est ainsi toutes les fois que la sensation nommée *volonté* fait partie de la pensée, car c'est le *moi* en action qui est alors l'objet de la pensée, il la constitue toute entière, de sorte que si cette pensée venait à cesser sans être immédiatement remplacée par une autre, la conscience du moi cesserait avec elle, et il ne resterait rien du tout : notre activité intérieure, notre individualité, auraient disparu ; c'est ce qui arrive au moment où une syncope arrête le mouvement moléculaire fonctionnel propre à la masse cérébrale. Généralement la pensée dont le moi faisait partie est remplacée par une autre, *impersonnelle ;* après avoir réfléchi aux *manipulations* de l'expérience, nous en considérons de nouveau les *conséquences*, et alors l'individualité s'efface de nouveau, le *moi* disparaît.

L'idée du moi n'est donc point un élément aussi constant de la conscience que l'on est porté à le croire ; mais comme elle est très-fréquente, et même la plus fréquente de toutes, puisqu'elle est à chaque instant évoquée par l'action réflexe et imposée aux pensées qui se suivent ; comme l'action réflexe n'a point d'habitude plus constante et plus invétérée que celle de compléter le moi, en esquissant rapidement son image totale dès qu'une sensation quelconque évoque l'image de l'une de ses parties ; comme il est presque inévitable qu'une légère indication de la totalité n'accompagne toute image partielle (comme les sons harmoniques, qui constituent l'accord complet, accompagnent le son produit par les vibrations de l'une des cordes isolément) ; comme enfin l'image totale est presque toujours *à peu près* la même, tandis que les images partielles se suivent et ne se ressemblent pas, — il est naturel que l'image totale prédomine dans l'esprit de ceux qui ne sont pas habitués à s'observer attentivement, et produise l'illusion d'une continuité qu'elle est loin d'avoir.

Ainsi, le moi peut quelquefois être complétement absent de la cénesthésie ; celle-ci peut au contraire être quelquefois constituée tout entière par une image partielle du moi ; elle ne prend le caractère de véritable *conscience du moi* que lorsque l'image totale de nous-mêmes est l'un des facteurs principaux des pensées qui nous préoccupent.

La conscience du moi n'est donc pas autre chose qu'une forme inconstante de la cénesthésie elle-même ; or, la cénesthésie étant le produit de toutes les sensations présentes et passées, il est évident qu'elle ne peut jamais être identique à elle-même ; et par conséquent le *moi* ne peut pas l'être non plus ; mais ordinairement il se main-

tient *à peu près* le même pendant des périodes plus ou moins longues de la vie ; c'est qu'alors le produit des sensations présentes et passées, périphériques et centrales est aussi *à peu près* le même ; en effet, il devient *un autre,* dès que ce produit devient un autre. Ce changement s'opère peu à peu dans les conditions physiologiques (au passage de l'enfance à la puberté, de l'adolescence à l'âge mûr, de celui-ci à la vieillesse) ; il s'opère rapidement dans des conditions pathologiques (par exemple dans la névropathie cérébrocardiaque). Nous sommes souvent frappés par ces grandes métamorphoses du moi, et quelquefois nous avons beaucoup de peine à nous reconnaître dans l'une de nos phases passées ; au contraire, les petits changements journaliers nous échappent souvent tout à fait. Il en est de la personnalité morale exactement comme de la personnalité physique ; les changements incessants de l'une et de l'autre ne se laissent constater qu'à de longs intervalles, et nous avons toujours la tendance de les nier, de les croire nuls, jusqu'au moment où leur évidence vient nous « crever les yeux ».

On nous objectera peut-être que si le *moi* n'était qu'une forme interrompue et variable de la cénesthésie, il ne saurait nous fournir qu'un chaos d'images isolées, sans aucun lien entre elles, comme les pierres destinées à former une mosaïque, accumulées pêle-mêle, sans ordre ni rapport les unes avec les autres.

Mais les sensations réflexes qui reproduisent les états de conscience passés, et à l'ensemble desquelles nous donnons le nom de *mémoire,* sont là, et font, elles aussi, partie de la cénesthésie. Grâce à elles toute sensation est immédiatement suivie de la représentation de beaucoup d'autres, passées, et celles-ci évoquent à leur tour l'image d'un grand nombre d'autres plus anciennes encore, et ainsi de suite ; ces souvenirs de nos états de conscience successifs font en sorte que le moi se complète, et se reconnaît au milieu de ses vicissitules, assiste simultanément aux phases successives de son développement et sente vivement qu'il est la continuation de ce qu'il était, bien qu'il ne soit plus exactement *le même,* et quelquefois *un autre ;* s'il ne se souvenait pas d'avoir été « un autre », il ne saurait pas qu'il est « le même » ; le sentiment de sa continuité et de son unité lui manque complétement lorsque la mémoire manque. Aussi ne l'avons-nous point du tout par rapport à la première période de notre existence ; nous n'avons, en effet, qu'une idée subséquemment acquise, par ouï dire et par analogie, d'être la continuation du petit enfant auquel notre mère a donné le jour ; c'est par le *raisonnement* que nous arrivons à cette conclusion, mais le *sentiment* d'avoir été cet être-là manque absolument, et ne commence que beaucoup plus tard, à

une époque très-variable selon les individus, avec le premier *souvenir* net et persistant d'un état de conscience clairement perçu.

Ce n'est pas la *conscience* que nous dénions au nouveau-né, mais la conscience du *moi*. Il est évident qu'il a des sensations, mais il est tout aussi évident qu'il ne les localise pas ; il ne saurait le faire, puisqu'il faut pour cela le concours de plusieurs sens, effet d'un groupement de circonstances qui ne peut avoir lieu chez lui. Sans doute les sensations qui proviennent de deux points différents du corps doivent avoir chacune un caractère spécial ; mais pour apprendre à les distinguer et à les attribuer à un point plutôt qu'à un autre, une longue expérience est indispensable ; la fréquente répétition de ces sensations doit rendre possible leur reproduction subjective associée à l'image de la partie du corps dont elles proviennent. L'enfant ne peut donc arriver que peu à peu à se former une topographie de plus en plus complète de son propre corps et à savoir en distinguer les différentes parties les unes des autres et des objets qui ne lui appartiennent pas. Or, comme toutes les parties de notre corps sont mises en communication entre elles au moyen des centres nerveux, comme ceux-ci reproduisent subjectivement l'image de plusieurs de ces parties ou de leur totalité lorsqu'une seule est excitée, comme enfin cette reproduction est nécessairement la plus fréquente de toutes, le *moi* prend l'habitude de se considérer comme un individu, comme un tout *un et indivisible*, et de s'opposer comme tel au *non-moi*. Dès lors il a la conscience de son moi, mais c'est encore une conscience à bien courte échéance ; pour qu'il ait aussi le sentiment de la continuité de ce moi, il faut que la mémoire soit arrivée à un haut degré de développement, ce qui ne peut avoir lieu que beaucoup plus tard.

Nous ne sommes pas les seuls du reste à donner à la mémoire cette grande importance pour la conscience du moi. M. P. Janet, dans une lettre sur la notion de la personnalité, écrite à propos du cas de Félida X*** [1] donne, lui aussi, une importance capitale à la mémoire comme facteur de cette notion; il cite comme exemple le cas d'une marchande de poissons qui se croyait devenue Marie-Louise, mais qui se souvenait d'avoir été marchande de poissons ; il ajoute ces mots : « Dans ce cas, on voit bien la persistance du moi « *fondamental* dans le changement du moi *extérieur*. Car c'était « bien le même moi évidemment qui croyait être Marie-Louise, et « qui *se souvenait* d'avoir été marchande de poissons. »

C'est donc la mémoire que M. P. Janet pose comme la condition

1. *Revue scientifique*, n° 50, 10 juin 1876, art. *Amnésie*, par le Dr Azam.

sine quâ non de la continuité et de l'identité du moi. Si un jour la marchande de poissons oubliait sa première condition, son « moi fondamental » cesserait *ipso facto ;* est-ce que le moi *extérieur* deviendrait alors *fondamental ?* Les psychologues spiritualistes se contenteront-ils d'un moi fondamental qu'il suffit d'oublier pour qu'il cesse d'exister ? J'en doute. D'ailleurs le but de la science n'est pas de contenter une école de préférence à une autre, mais de constater la vérité, quelle qu'elle soit.

Ainsi, le *moi* est la cénesthésie dans les moments où elle n'est pas impersonnelle ; sa continuité et son unité, toutes deux fort relatives, sont dues exclusivement à la mémoire.

A. Herzen.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

E. Renan. — Dialogues et fragments philosophiques. Paris, Calmann Lévy, 1876. — Au mois de mai 1871 se promènent dans le parc de Versailles quelques amis, « philosophes de cette école qui a pour principes fondamentaux le culte de l'idéal, la négation du surnaturel, la recherche expérimentale de la réalité. » Ils se plaisent à dresser le bilan de leurs croyances, à confronter leurs idées générales sur l'univers et sur Dieu. Par une fiction empruntée aux dialogues de Platon, les personnages se transfigurent bientôt en idées, en archétypes : l'un devient le logicien des *Certitudes*, un autre le devin des *Probabilités*, le troisième l'interprète des *Rêves*. Et l'entretien, à vrai dire, ne se poursuit plus : il ne reste que trois monologues dits successivement par les trois protagonistes abstraits : ou plutôt, et pour lever tous les masques, il n'y a plus qu'une méditation, en trois parties, de l'esprit le plus subtil, le plus capricieux et le plus raffiné de ce temps. Ce livre, avec toutes les réserves délicates qu'il tente de faire, est la confidence, sur les plus hauts problèmes, de toute une vie dévouée au culte unique de la pensée. Comme les « Essais » de Montaigne, il est de « bonne foy » ; d'aucuns l'ont trouvé trop sincère. Faut-il s'en plaindre ?

I. Certitudes. — A la limite de la science humaine, telle que les méthodes expérimentales l'ont faite, telle que trois siècles de découvertes et de théories l'ont éprouvée, les questions qui se posent encore peuvent-elles être atteintes avec quelque certitude ? La religion et la métaphysique l'affirment : Malebranche, assurément, n'en doutait pas. Or, c'est par une citation de Malebranche que s'ouvrent les *Dialogues*. Il faudrait peut-être s'étonner, n'était l'imperceptible ironie de l'auteur, qui aime assez les alliances singulières et les rapprochements imprévus. Et de fait, Malebranche n'intervient ici qu'en compagnie de David Hume pour plaider contre le miracle. Il n'y a pas de dérogation arbitraire à la constance des lois naturelles : telle est la première certitude. Tous les arguments mis en avant par la polémique du XVIIIe siècle, valent contre l'hypothèse d'un être supérieur au monde qui pourrait, à son gré, interrompre l'ordre nécessaire des choses. M. Renan qui, plus dédaigneux que Strauss, a cru devoir quelque part diminuer l'œuvre de Voltaire, ne craint pas aujourd'hui de le suivre en certaines de ses pages, plus railleuses, plus légères que de coutume, les plus vraiment françaises

qu'il ait écrites. Le mot de Diagoras, si heureusement rappelé, sur l'illusion des simples, dupes des ex-voto, les traits excellents contre le préjugé superstitieux qui attribue à la colère divine les cataclysmes terrestres, les tremblements de terre, par exemple; une phrase comme celle-ci, à propos des éruptions de l'Hékla : « Il y a des pays bien moins moraux que l'Islande et qui ne tremblent jamais, » tout ce passage, d'ailleurs très-court, est de la langue la plus svelte, le pur style de *Candide*.

« Est-ce là toute votre théologie ? » demande Eudoxe. S'il en était de la sorte, je conviendrais que M. Renan n'a daigné se souvenir de Platon, que pour se permettre l'ironie socratique. Mais, à côté de cette certitude étrangement négative, il en est une autre. Comme Hume, M. Renan exclut le surnaturel : comme lui, de même, et comme Kant, il croit au divin. Quelle divinité ? Il n'est pas aisé de le décider. Voici pourtant, à peu près, comme il est permis de se représenter une croyance si fugitive, et qui se fait un mérite de rester insaisissable. Le grand œuvre du XVIIIe siècle, chacun le reconnaît, a été la morale : Hegel l'a indiqué d'un mot, en disant que les maîtres de ce temps, Hume, Rousseau et Kant avaient, au Dieu mécaniste du siècle précédent, substitué un Dieu moral. Hume, par lassitude spéculative et indulgence sociale; Rousseau, par chaleur d'âme et indignation contre l'injustice, où qu'elle fût; Kant, par rigueur dogmatique et stoïcisme d'humeur; tous trois, avec des mobiles si divers concluaient au même Dieu : le bien, le devoir. La philosophie, dite critique, repose sur deux principes : le doute en métaphysique, la croyance en morale. Tels étaient précisément les deux sentiments qui ont donné à M. Renan l'accès de la philosophie. Mais sa pensée ne les a reçus que pour les marquer à une subtile empreinte. Il lui a semblé d'abord que si la plus haute réalité ou peut-être le plus haut idéal de l'univers était le bien, toutes les idées sur la nature devraient être aussitôt transformées, et subir le contre-coup de la révolution survenue en théologie. Ce que Kant lui-même avait esquissé, ou du moins prévu dans la *Méthodologie de la Raison pure*, à savoir une cosmologie, dominée non plus par des axiomes mécanistes, mais par des postulats de morale, d'esthétique, de finalité, M. Renan s'y arrêtait, et cette complaisance l'inclinait presque fatalement vers la philosophie de Schelling. A cette disposition, qu'il ait ou non pratiqué la métaphysique du romantisme allemand, il a dû la première tendance qui se retrouve dans son œuvre présente : le goût de je ne sais quelle finalité bâtarde, vaguement rajeunie par les formules de l'évolution, ou la poésie du darwinisme. Mais outre que dans Kant il a de bonne heure retrouvé Schelling, il se rencontrait aussi, pour l'interprétation profonde et décisive de la Raison pratique, avec un maître très-différent, Schopenhauer, et, par suite, sa propre pensée se colorait d'une teinte nouvelle. Pour qui presse les termes de l'éthique kantienne, toute la déduction des idées de devoir se fonde sur une prétendue différence entre les catégories spéculatives et les catégories pratiques. La raison est dirigée

par des idées qui peuvent n'être que formelles : la conduite, au contraire, obéit à des prescriptions impératives. Si pourtant cet « impératif » avait la même origine que les idées de la Raison pure, si, loin d'être le commandement bref qui saisit à la gorge, il n'empruntait toute sa vertu qu'à mon caprice; si, en un mot, l'action, au lieu d'échapper à mes prises, n'était qu'une gageure que je tiens avec moi-même : que deviendrait la philosophie critique ? A la place du dogme qu'elle croyait avoir fondé : la certitude prouvée par l'obligation, elle aurait seulement (et il est vrai que le mérite n'est pas médiocre), établi un stoïcisme plus délicat et plus rare que le stoïcisme même de Zénon ; le devoir n'étant plus accepté comme un ordre, ni comme un bien, mais comme un point d'honneur, un serment chevaleresque dont le viol serait pire encore qu'une faute, une félonie. Rester fidèle au devoir sans y croire, fonder la vertu, non plus seulement, comme le faisait Kant, sur le scepticisme spéculatif, mais sur le scepticisme moral lui-même : la pensée peut être subtile, l'acte est le plus généreux qu'imagination humaine ait jamais rêvé. Quant à la philosophie qui en dérive, elle emprunte, à l'acuité de la pensée, comme à la sainte folie de l'acte, une évidente apparence de paradoxe : à toutes ces quintessences, M. Renan ajoute parfois les partis pris de l'expression. Et il ne s'agit encore que de certitudes !

La seconde certitude, pour résumer tout le travail d'idées analysé jusqu'ici, est qu'il y a du divin dans tout le monde, et qu'il se trahit chez la plupart des êtres, par une vague finalité à laquelle ils obéissent obscurément, chez l'homme, par cet héroïsme extravagant, qui est le devoir. Ici comme partout, M. Renan cède à un étrange attrait, qui pourrait être défini tout ensemble une tentation de théologien et de poète. Il ne lui suffit pas que le divin, tel qu'il l'entrevoit, soit ou disséminé dans l'instinct ou concentré dans la conscience : il a besoin, en réaliste qu'il est, de se le figurer, de le nommer, en sorte que ce Dieu qui, à vrai dire, existe seulement d'une façon idéale, dans la multitude des êtres et dans chacun d'eux, il lui crée une existence à part, individuelle. A peu près comme faisait Épicure, qui, frappé de voir les dieux en rêve, supposait que des cerveaux humains se détachent à l'infini des simulacres qui, se condensant au ciel comme une fumée, prêtent un corps à ces fantômes, une réalité à ces ombres. M. Renan va si loin qu'à ce Dieu, qui n'est pas, il accorde des velléités, des intentions : que dis-je? il se l'imagine comme le « Dieu malin » dont parlait Descartes, et, certes, il faut exister pour faire le mal. De ce que l'instinct est aveugle, et le devoir chimérique, M. Renan conclut que Dieu trompe l'univers. Il ne s'aperçoit pas qu'il vient de prouver l'existence de Dieu sur ce fait même que l'instinct est aveugle et le devoir chimérique. Son imagination, et aussi, je crois, certain besoin de rêver le mal, l'emportent : ce Dieu qui n'a d'autres titres à exister que la cécité même de la vie animale et le désintéressement de la vertu, ce Dieu qui n'est que cela, devient soudain une sorte de démon sournois qui de toute éternité aurait résolu, avec une prescience méphistophélique, une préméditation digne

de Satan, que tout serait duperie. Il faut pourtant choisir : si ce Dieu ne doit sa naissance qu'aux vagues aspirations des êtres inférieurs et aux plus nobles désirs de l'homme, il ne peut leur préexister. Le seul maléfice qu'il puisse se permettre, c'est l'ingratitude : puisque, loin d'être l'auteur de l'univers, il n'est que son œuvre, et encore, œuvre problématique, œuvre de devenir. Mais, victime de je ne sais quelle mythologie qui est comme la nécessité de son style, M. Renan ne peut se borner à l'expression abstraite de la poésie : et c'est ainsi que peu à peu, dans son esprit, le Dieu vague du panthéisme, peu suspect jusqu'ici de méchanceté, tant il y avait de doutes sur son existence, ce Dieu devient un Machiavel scrupuleusement attentif à frauder l'univers. Le désir, l'amour, la génération, le dévouement de famille, le sacrifice, autant de piéges tendus à la naïveté humaine par la rouerie de la nature. Le monde est le jouet d'un égoïsme supérieur qui poursuit une fin par lui. L'art, la vertu, la religion, la science même, autant d'appeaux faits pour séduire et perdre les âmes trop faibles qui se laissent tenter. Et Dieu étend partout ses filets. Tous n'y sont pas pris, sans doute, est-il facile de remarquer, puisque le philosophe du moins a pénétré cette politique perfide. M. Renan a prévu l'objection : car il affirme que, pour éviter d'être dupe, il reste à être complice. « Le plus bel emploi du génie est d'être complice de Dieu, de conniver à la politique de l'Éternel, de contribuer à tendre les lacs mystérieux de la nature. » Il y a peut-être une joie raffinée à se faire ainsi le ministre d'un despote capricieux et fantasque : M. Renan, qui a eu tout le loisir de scruter l'âme d'un Néron, et qui, depuis lors, paraît avoir savouré en imagination la volupté esthétique du mal, connaît évidemment les charmes d'un tel rôle. Il s'étonne qu'un Schopenhauer, à qui toute cette diplomatie a été révélée, soit assez indiscret pour se révolter : il préfère, lui, se résigner et se taire. Il se fait même à ce propos louer par Euthyphron qui vante sa délicatesse, et l'applaudit de sa haine contre tout pharisaïsme.

Qu'y a-t-il pourtant au fond de cet alambic ? Toutes ces subtilités, comme les mythes analysés par Max Müller, sont dues à un abus de langage. Qu'est-ce que le machiavélisme d'un Dieu qui, s'il existe, n'a pas de personnalité ? Et comment, d'ailleurs, attribuer ce caractère à un être que, seul, l'idéal du bien suscite à la vie ? Voici dès lors à quoi se réduisent les deux certitudes annoncées par l'auteur : la négation du miracle (or un *non* n'a jamais passé pour un *oui*) ; et la croyance en un Dieu métaphorique, qui né de l'idée du devoir, se pervertit aussitôt, pour jouer au Méphistophélès. Si de telles fantaisies passent pour des certitudes, que seront les rêves ?

II. Probabilités. — Il est assez curieux de noter cependant qu'à mesure que M. Renan s'éloigne du certain, ou de ce qu'il croit tel, la précision chez lui s'accroît, comme par merveille. Ses hypothèses, à mesure qu'elles se raréfient, ont de plus en plus le relief de visions. C'est peut-être que plus son imagination se donne carrière, plus sa théologie s'é-

vapore, pour laisser place à un monde où il ne reste que l'homme, et de l'homme même, ce qui lui paraît le plus humain : la science. Avec le second dialogue, en effet, Dieu disparaît : le divin n'est plus que l'effort par lequel l'univers tend à prendre conscience de lui-même, et Théophraste déclare que cette conscience absolue, entière, ne serait autre que la science parfaite. Y a-t-il des probabilités pour que cette science soit atteinte ? Telle est la face nouvelle du problème.

M. Renan qui, tout à l'heure, avait paru partir de Kant se rattacherait, au contraire, de la sorte, à la grande tradition positive, dont l'aïeul est Bacon ; il se reconnaîtrait l'héritier de l'Encyclopédie, le continuateur de Condorcet, dont il a fort bien parlé dans sa préface, et, le dirai-je, l'associé d'Auguste Comte. Certain article qu'il écrivit autrefois, intitulé l'*Avenir de la Science*, permet, à coup sûr, de lui attribuer cette direction de pensée : et la longue intimité philosophique qui l'unit à un savant tel que M. Berthelot n'a pu que l'y confirmer. Joint que les esprits réputés sceptiques, surtout parmi les humanistes, sont les plus ardents et les plus résolus à jurer par le *Credo* scientifique. Strauss n'a pas hésité à accepter tout l'évangile de l'encyclopédie contemporaine : nul scrupule d'exégèse ne l'a retenu, et, comme il l'avoue lui-même, il s'est vraiment converti à une « nouvelle foi ». M. Renan, non plus, n'a pas de doutes à cet égard : le *De Natura rerum* qu'il a un jour esquissé d'après Laplace, Bunsen, Lyell, Darwin et Huxley, est resté l'expression de sa croyance. Le mot n'est que juste : il croit. Au point que, dans la sincérité de son zèle scientifique, il oublie de garder le ton, de respecter la méthode qui conviendraient à la science. Comme ces ultras qui sont plus royalistes que le roi, il a de la science meilleure opinion, il fonde sur elle de plus chimériques espoirs que ne le font les savants eux-mêmes. Au temps où Hegel régnait en Allemagne, de Humboldt se moquait fort des chimistes qui font de la chimie sans se mouiller les doigts : je suis persuadé que ces chimistes platoniques étaient les plus bruyants hérauts de la science de Lavoisier. Tant il est vrai qu'il faut à l'enthousiasme un peu de crédulité : le sceptique n'est libre qu'à l'égard de ce qu'il sait très-bien ; là où il n'a que de demi-lumières, il doute moins. Et c'est ainsi que M. Renan, comme Thomas More, imagine son île d'Utopie, comme Bacon, sa Nouvelle Atlantide.

Au reste, ce qui le préoccupe le plus, ce n'est pas la science elle-même, c'est le rôle qu'elle joue sur la planète, et la destinée qu'elle fait à l'univers. Il admet *à priori*, comme un axiome, que le monde, mû par un secret désir, aspire à la raison, veut être gouverné par elle. Depuis le jour où, rompant l'équilibre, la vie a animé le globe, toutes les forces ont convergé vers ce but. C'est la science qui le vise le mieux. Mais comment le toucher? L'inquiétude est vive; maintenant que l'homme et les sociétés ont conçu cet idéal, ils y ont placé leur espoir. Aujourd'hui que le grand Pan est mort, combien tout se subordonne à l'intérêt humain ! Dans bien des cœurs, l'humanité n'est-elle pas devenue Dieu? Qui s'étonnerait alors que la politique ait le plus souvent suc-

cédé à la théologie? La grande œuvre d'Auguste Comte fut la « politique positive » : en plus d'une page, de même, les *Dialogues* de M. Renan ressemblent à un traité politique. Aussi bien, à y réfléchir d'un peu près et de nos jours plus que jamais, qu'est-ce que la philosophie la plus haute, sinon un arrangement du monde d'après les lois de la raison? Bossuet écrivait la politique tirée de l'Ecriture Sainte : Comte écrit la politique tirée de la science humaine.

Est-ce donc l'humanité qui achèvera la science parfaite, devenue l'idéal de l'univers? Ce seul terme de parfait suffit à éveiller la défiance : et Euthyphron n'a pas de peine à remarquer que Théophraste oublie trop la philosophie désabusée de l'*Ecclésiaste*. Tout n'est-il pas vanité, et qui sait si la terre, si l'humanité ne mourront pas, comme il est dit dans le livre de Job « avant d'avoir atteint la sagesse? » La vie, l'esprit même, n'obéissent-ils pas à la loi commune : commencements humbles, progrès lents, progrès rapides, perfection relative, légère baisse, baisse rapide, mort? M. Renan, qui réserve tout son pessimisme pour le moment précis où il vit, en convient sans difficulté : l'heure présente est triste et ne laisse guère d'espérance. Deux dangers menacent la planète : la fin du charbon de terre, et la diffusion des idées démocratiques. Le soleil s'éteint, et sur le globe où se confine la vie humaine, une irrémédiable décadence est possible. « Un âge d'abaissement viendra peut-être, un moyen-âge, non suivi de renaissance, où personne ne comprendra plus une philosophie quelque peu relevée. » M. Renan parfois se plaît à supposer toutes les déchéances, toutes les défaites, comme s'il avait joie à décourager son temps. Lui qui, dans une seconde, promet de se montrer si confiant, il accepte tous les doutes injurieux à ce siècle : quand il désespère de l'œuvre humaine, il y met du dépit, plutôt que de s'avouer les limites éternelles, et les antinomies invincibles qui arrêtent l'essor de la pensée. C'est à se demander si le plus souvent son scepticisme n'est pas mauvaise humeur et ironie, une sorte de vengeance contre les déceptions contemporaines. Le fait est que, le temps présent une fois oublié, rien ne trouble son imperturbable assurance.

Et d'abord, aux craintes d'Euthyphron il répond que si l'humanité terrestre n'accomplit point la tâche de la science, il en appelle à toutes les planètes. « Songeons, dit-il, que l'expérience de l'univers se fait sur l'infini des mondes. Dans le nombre, il y en aura un qui réussira à produire la science parfaite, et notez qu'une seule tentative heureuse suffira. L'univers est un tirage au sort d'un nombre infini de billets, mais où tous les billets sortent. Quand le bon billet sortira, ce ne sera pas un coup de providence; il fallait qu'il sortît. » La nature dispose du temps et de l'espace : il importe peu qu'elle tire très-juste sur la cible, si elle tire assez pour finir par frapper le point objectif. Qu'elle gâche et dépense la matière à son aise : l'œuvre se fera. M. Renan reprend ici quelques-unes des idées qui lui sont le plus chères : il applique à l'ensemble de l'univers la loi de sacrifice et de compensa-

tion, qu'il avait jadis énoncée en politique, et il suppose que les mondes se distribuent les rôles. Un seul peut-être parmi eux verra le triomphe de la raison : les autres auront servi à ce que cette fin s'accomplisse. Telles, ici-bas, des générations souffrent, se dévouent, et meurent pour qu'il réussisse d'elles un homme supérieur; telles, les différentes classes se partagent les besognes de la vie pour qu'il soit permis au poète, au savant, d'écouter son génie : tel aussi, l'univers entier se résigne, pourvu qu'il y ait quelque part un point où l'idéal soit devenu réel. « Il sera réalisé par une conscience analogue à celle de l'humanité mais infiniment supérieure, laquelle prendra un jour en main l'intendance du grand travail, et après avoir organisé l'humanité, organisera Dieu. » Cet idéal, il faut le redire, sera la science. Ni la morale, ni l'art, ne sauraient rivaliser avec elle. A elle seule appartient l'avenir.

Voici que M. Renan ne doute plus de l'absolu, ni du parfait. Il pense avoir éliminé toutes les difficultés à l'aide d'un double infini de mondes et d'années. Mais, à supposer même que ce palliatif suffise, n'est-ce pas chimère que de prêter, soit à l'homme, soit à quelque être qui le surpasserait encore, cette ductilité, cette souplesse, au prix de laquelle il pourrait impunément subir toute métamorphose? Le raisonnement, le calcul, l'artifice, l'emporteront-ils jamais assez pour que soit vaincue l'éternelle insouciance de la nature si docile à l'instinct, si ennemie de tout effort qui la dompte? Existera-t-il une humanité pour oser faire l'expérience, pour oser courir l'aventure? Certes, l'histoire n'est pas favorable à de telles fictions. Il n'est pas de siècle, jusqu'à présent, qui ait pris le parti d'adopter le régime de la science. Alexandrie, Bagdad, les deux cités savantes elles-mêmes, ne purent résister. Chaque effort pour faire goûter aux hommes l'idéal scientifique n'a servi qu'à mieux provoquer leurs répugnances. Le siècle dernier a encore fait l'épreuve, puisque la philosophie encyclopédique, attaquée au cœur par le mysticisme de Jean-Jacques, a dû céder. C'est ici vraiment qu'il faudrait songer au jeu de dupes et aux prévisions machiavéliques : le monde, altéré de science, et retenu dans les limbes de l'instinct par l'irrésistible mollesse de la nature : les dés ont-ils jamais été mieux pipés? Bacon, interprétant les mythes antiques, a vu dans l'histoire d'Œdipe et du Sphinx, l'allégorie de la science. Il croyait que chaque homme, chaque race, en venant à la lumière, avait, sous peine de périr, son énigme à déchiffrer, et, après lui, combien se sont persuadés que l'énigme se renouvelait pour toute génération, qu'il y avait toujours un secret nouveau à pénétrer! Comme si la seule énigme, le seul sphinx n'était pas l'indifférence de l'univers, insensible à tout effort, sourd à toute curiosité, puisqu'il est éternellement le même et que rien ne réussit à l'entamer! M. Renan qui, à ses heures, célèbre tant la philosophie de l'Ecclésiaste, a paru bien souvent résigné à l'universelle vanité : il n'eût pas alors remué un doigt pour changer quoi que ce fût à ce qu'il appelait la fête du monde; il se contentait du spectacle. Qui le reconnaîtrait, aux projets dont il se berce aujourd'hui, aux plans

de réforme qu'il propose pour l'amendement de la nature? Et quel positiviste serait plus résolu que lui?

La science est ainsi le dieu auquel tout s'immole, et devant lequel l'univers s'humilie. Si bien que l'esprit ne songe même plus à se demander pourquoi le savoir est de la sorte érigé en idéal suprême, en réalité absolue. Où sont les preuves pourtant? Est-il sûr que la vie n'ait pas d'autre sens, ni d'autre but? Le critique de la « Westminster Review » fait cette réflexion que tous n'en tombent pas d'accord, en Angleterre : il s'étonne que M. Renan s'exprime avec la certitude du brahmane, pour lequel la hiérarchie des castes est à jamais fixée. Dans ses *Dialogues* en effet, le savant est comme un personnage sacré de l'Inde, né de la cuisse de Dieu, et dont nul profane n'approche. Ni Fichte, ni Hegel lui-même n'ont eu la science si superbe. Et à vrai dire, dans l'histoire de la pensée européenne, ceux qui ont le plus aimé la science : Démocrite, Épicure, Spinoza, Gœthe, ont aimé surtout en elle la paix, le recueillement, la sérénité de la vie. Ils l'aimaient, comme un poète aime son art, comme les gens de bien aiment le devoir. M. Renan, qui a été jadis un dévot de l'esthétique, qui passe encore pour le plus aimable des dilettantes, professe pour la science une passion jalouse. Dans son entraînement, il en est venu à traiter le poète de simple consolateur, et l'honnête homme d'infirmier : tant il a hâte de leur préférer l'idole. Qu'est-ce donc que ce savoir? Il y a un mot qui trahit tout : savoir c'est pouvoir. Cet aphorisme de Bacon est la devise de M. Renan. En poursuivant la science, ce qu'il rêve, comme Platon, son maître, c'est l'empire. J'ignore s'il eût, comme Platon, convoité la tyrannie de Syracuse : mais je vois que la grande ambition des théologiens, des prêtres et des docteurs, est devenue la sienne. Il a, pour la pensée, les prétentions et les espérances d'un sectaire : il lui sacrifie tout. Il est d'avis que l'univers et l'humanité appartiennent à l'esprit pour le besoin de ses expériences et la nécessité de sa domination. Les droits du cerveau ainsi reconnus, tous les rêves sont libres. La philosophie, comme la religion, a toujours eu le goût de tout reconstruire selon ses devis : elle veut marquer la nature à son coin; son grand appétit est le gouvernement. Nul penseur, en ce siècle, ne se sera refusé ce plaisir de roi : ce que Hegel, Auguste Comte et Carlyle ont fait, M. Renan le fait à son tour. Lui aussi, il écrit ses *Lois* et sa *République*. Et voyez ! il a l'indulgence de ne les donner que pour des rêves.

III. *Rêves.* Que sera le monde, le jour où règneront la conscience et la raison? Devant cet avenir, M. Renan, dans la personne de Théoctiste, celui qui possède Dieu, se laisse aller à ses visions. Il voit la Jérusalem nouvelle qu'il se représente sous la forme d'une conscience totale, d'un *sensorium* unique, une résultante de millions de consciences concordant à un même but. Déjà, dans l'*Antechrist*, il y avait l'esquisse de cet être final, où tous les individus, en s'agrégeant, chantent un éternel alleluia. Ici de même les consciences s'accumulent et s'unissent : telles,

les pierres dociles à la lyre d'Amphion. « La cellule est déjà une petite concentration personnelle; plusieurs cellules consonnant ensemble forment une conscience au second degré (homme ou animal). Les consciences au second degré, en se joignant, forment les consciences au troisième degré, consciences de villes, consciences d'églises, consciences de nations, produites par des millions d'individus vivant d'une même idée, ayant des sentiments communs. » Et la conscience unique en émane, comme le dernier son de l'universelle harmonie. De même que l'amour est la réunion en un de mille désirs rudimentaires éclos dans les profondeurs de l'organisme, de même la conscience divine du monde résulte des mille aspirations qui retentissent dans la multitude des êtres. Ce rêve, si c'est un rêve, est un des plus grands efforts de réalisme que puisse faire l'imagination humaine : la mystique espagnole elle-même n'a pas caressé de plus visible ni de plus vivante chimère.

Il reste à se demander quelle forme plus précise revêtera la conscience divine de l'univers : l'auteur en indique trois, la forme monarchique, la forme oligarchique, la forme démocratique, selon que l'on conçoit la conscience « ou ramenée à l'unité et concentrée en un seul être qui résumerait tous les autres; ou résidant en un petit nombre d'individus gouvernant le reste; ou résidant en tous par une sorte d'accord et de suffrage universel. »

La forme démocratique, il fallait s'y attendre, est tout d'abord écartée. M. Renan ne pouvait renoncer à ses thèses favorites de l'inégalité, du sacrifice et de la compensation. Outre qu'il est malaisé de convertir à la raison la plupart des cerveaux humains, n'est-il pas essentiel, pour les destinées de la haute culture, que des générations s'immolent aveuglément à une œuvre, dont elles n'ont pas le secret? Ce qui importe, ce sont moins des classes éclairées que de grands génies. Et si l'égoïsme jaloux songeait à se plaindre, quelle réponse plus éclairée que de lui montrer que dans tous ces arrangements de la nature, il n'y a pas de victimes? Aux simples, la joie, le bonheur facile; aux humbles, la femme, pour qu'ils aient un motif de vivre. Car le monde des raffinés, le monde supérieur rêvé pour la réalisation de la raison pure n'aurait pas de femmes. Eudoxe, à cette réflexion, ne peut s'empêcher de sourire. Voici que s'ouvre en effet le domaine magique du caprice et de la fièvre. Les oligarques entrent en scène.

Oui, c'est une aristocratie qui soumettra l'univers au joug de la raison : une aristocratie, maîtresse absolue de la science, et souveraine par la force extraordinaire de l'esprit. La mémoire se reporte aussitôt par analogie aux plus aventureuses inventions de Bacon et de Comte. Ces comparaisons ne suffisent pas : la fantaisie de M. Renan est ici plus orientale qu'européenne. Il ne rêve rien moins que la production d'une race artificielle, savamment créée comme un *homunculus* de laboratoire. « Une large application des découvertes de la physiologie et du principe de sélection pourrait amener la création de cette race, ayant son droit de gouverner, non-seulement dans sa science, mais dans la

supériorité même de son sang, de son cerveau et de ses nerfs. Ce seraient là des espèces de dieux ou *dévas*, êtres décuplés en valeur de ce que nous sommes, qui pourraient être viables dans des milieux artificiels. Une fabrique d'Ases, un Asgaard pourra ainsi être reconstitué au centre de l'Asie. » Et le grand art pour donner la vie à ces demi-dieux, ce serait l'art si connu de l'éleveur et du botaniste : atrophier un organe pour accroître le développement d'un autre. Puisqu'il s'agit de décupler le cerveau, il faut diminuer ailleurs la force nerveuse, et la mettre tout entière au service de l'intelligence. La Nouvelle-Atlantide de Bacon, qui est une île savante, repose, comme les institutions monastiques, sur le principe de chasteté : elle est, dit le Chancelier, la « Vierge du monde. » L'Asgaard aussi, M. Renan l'assure, fait vœu de célibat, il transporte à l'œuvre de science toute l'énergie qu'il doit à une nature surexcitée : l'avenir de la raison est à ce prix.

Rêves étranges, qui, pourtant, reparaissent, d'une façon presque chronique, dans l'histoire de la pensée humaine! Ces rêves, Platon les a eus, et après lui le christianisme. La Renaissance même, si éprise cependant de la nature, y est revenue : non pas seulement Bacon, mais le célèbre médecin espagnol Huarte qui a écrit sur le mariage les pages les plus singulières qui se puissent lire. C'est à croire parfois, comme M. Renan s'est amusé à le soutenir, que la science est vraiment telle que l'a décrite la Genèse : le désir coupable de se substituer à la nature. *Vos eritis sicut dii, scientes bonum et malum.* Il est à remarquer seulement que jusqu'ici la philosophie n'avait prétendu soumettre à de telles expériences que des êtres anonymes, des foules. Les lois destinées à réformer les sociétés humaines ne s'appliquent d'ordinaire qu'aux masses. Des théoriciens, tels que Malthus, ne visent évidemment que les multitudes. M. Renan est peut-être le premier qui ait espéré pouvoir, par de semblables moyens, susciter la grandeur, la science et le génie. Comme si des exceptions d'une telle rareté, d'une telle délicatesse, devaient jamais être l'œuvre de l'artifice, même le plus savant! Rien ne supplée à l'instinct : M. Renan aura beau, en désespoir de cause, en appeler à l'Allemagne, comme au pays où cet idéal de magicien doit se réaliser. Nul sortilége n'entame la nature et ne la contraint : qu'est devenue la gageure de Faust qui prétendait être le seul artisan de son destin? Le sourire de Marguerite a suffi pour le vaincre.

Et d'ailleurs, que ferait, une fois instituée, cette aristocratie chimérique de l'Asgaard? A quel usage emploierait-elle la science absolue dont elle disposerait? Il est prodigieux combien en tout ceci les conceptions asiatiques dominent l'esprit de M. Renan : le voici, à la suite de ces Ases, qui livre de nouveau le monde à la plus despotique des théocraties. Je ne sais s'il faut dire de M. Renan ce que Méphistophélès dit à Faust : « Tu as encore du prêtre dans l'âme. » Toujours est-il que le prétendu avenir qu'il assigne à l'univers ressemble, trait pour trait, au passé de notre planète. Son âge d'or n'est qu'une réminiscence de l'âge

de bronze. La race qu'il suppose souveraine, c'est l'Église; les armes qu'il lui donne, bien que perfectionnées, elle les a eues. Et quant aux vérités qu'il attend d'elle l'ancien dogme les a depuis longtemps révélées. Était-ce la peine de tant tourmenter la nature, pour mettre à sa tête une nouvelle armée de théologiens, bardés de fer, contenant l'humanité par la terreur, la menaçant d'un enfer réel, et la mâtant par l'évidence? Décidément la déesse Raison a de singuliers adorateurs. M. Renan raillait Robespierre qui se proposait de rendre les gens libres malgré eux. Que dire de cet autre idéal, la science, qu'il faut imposer aux hommes à coups de canon, jusqu'au jour où peut-être, l'auteur lui-même le soupçonne, l'instinctive ignorance se révoltera contre de tels maîtres, comme jadis contre les sorciers et les alchimistes? Si la science, de même que Dieu, se propose l'idéal de Machiavel et de Borgia, il ne faut pas s'étonner de ces représailles. La terre et l'univers alors ne seront plus, à l'image de l'histoire italienne que M. Renan chérit si fort, qu'une succession de luttes et de vendettas, un jeu du diable.

Reste, il est vrai, la forme monarchique. — « Ce sera plus consolant, j'espère, dit Eudoxe. J'ai besoin d'un Père céleste pour me délivrer de votre enfer. Ce Père céleste, pourtant, n'est que le Dieu impersonnel du panthéisme où s'absorbent tous les êtres, et au sein duquel ils jouissent d'une immortalité collective. » Un être omniscient et omnipotent pourra être le dernier terme de l'évolution déifique, soit qu'on la conçoive jouissant par tous (tous aussi jouissant par lui), selon le rêve de la mystique chrétienne ; soit qu'on le conçoive comme une individualité arrivant à la force suprême ; soit qu'on le conçoive comme résultant de milliards d'êtres, comme l'harmonie, le son total de l'univers. » Mais à l'aide de quelque image que ce Dieu soit représenté, c'est dans son souvenir seul que les hommes sont immortels. C'est à ces termes que se réduit le théisme de M. Renan. Et de plus, il ne se dissimule pas toutes les difficultés que de telles affirmations soulèvent. Il reconnaît quel péril il y a à parler de conscience divine, alors que le mot de conscience suppose une limitation, une opposition du moi et du non-moi, qui est la négation même de l'infini. Il n'ignore pas davantage combien il est vain de garder encore le nom d'immortalité, quand la personne disparaît, et avec elle la conscience qui la faisait être. Il n'est pas dupe non plus des métaphores, grâce auxquelles il attribue à la nature une volonté, un désir : il ne croit pas obstinément au divin, et il ne se fait pas fort d'expliquer comment, à l'origine, ou de toute éternité, l'équilibre s'est rompu, et comment il ne s'est pas encore rétabli. Bref, dans les dernières pages des *Dialogues*, M. Renan abandonne toute sa métaphysique, il revient au seul axiome de Kant : le devoir. Comme Platon, après avoir longtemps dogmatisé chemin faisant, il conclut par des doutes, et n'affirme plus que des espérances ou de « beaux risques ».

Pourquoi lui demander davantage? Il s'est livré, faisant part de toutes ses pensées. Il n'a pas voulu plus que dire ses propres croyances, si

incertaines qu'elles dussent paraître. Son œuvre, certes, il ne s'en défend pas, a tout ensemble l'inquiétude et l'attrait du mystère. Peut-être l'a-t-il écrite en une heure troublée où, par moments, la crise des temps lui arrachait des visions d'Apocalypse. Peut-être encore s'y est-il réfugié, comme en un *Décaméron;* tel Boccace pendant la peste de Florence. Peut-être enfin a-t-il simplement écouté la conversation que tenaient entre eux, comme il dit, les lobes de son cerveau ; et c'est cette conversation qu'il a reproduite. Il ne s'est interdit ni les audaces, ni les caprices, ni les chimères : et l'ironie ne lui déplaît pas, puisqu'il est de ceux qui pensent que parfois se moquer de la philosophie, c'est vraiment philosopher. Étrange par endroits, souvent exquis, toujours raffiné, ses fantaisies mêmes intéressent. Il est un mot de la Rochefoucauld que je ne voudrais voir appliquer qu'à lui seul, lorsqu'il se distrait à rêver : « La plus subtile folie est faite de la plus subtile sagesse. »

A. Gérard.

E. Dühring. Cours de philosophie (Cursus der philosophie), ou Exposé rigoureusement scientifique des principes qui doivent servir a l'explication du monde et a la direction de la volonté. Leipzig, chez Koschny, 1875.

M. Dühring, *docent* à l'Université de Berlin, s'est fait connaître du public depuis une dizaine d'années par d'importants travaux sur l'économie politique et la philosophie. Son *Histoire critique des principes généraux de la mécanique* (1867), son *Histoire critique de la philosophie* (1re édit. 1869, 2e édit. 1873), avaient vivement excité l'attention du public par l'originalité des idées, l'allure décidée et souvent provoquante de la polémique, enfin par la richesse et la sûreté de l'érudition. Mais on ne connaissait encore dans Dühring que le critique, pénétrant, passionné jusqu'au paradoxe, des autres philosophes. On attendait avec impatience l'exposé complet, systématique, définitif de sa propre doctrine, qui se faisait pressentir par parties, mais qui se dérobait jusque-là dans l'ensemble au jugement du public.

Le *Cours de philosophie* a répondu au désir des admirateurs comme des adversaires de Dühring. Dans un abrégé rapide, l'auteur énonce, affirme plutôt qu'il ne développe ni ne démontre les principales théories de son système. Sa philosophie s'intitule, avec un peu de prétention peut-être, philosophie de la réalité (*Wirklichkeitsphilosophie*). Au premier abord, l'appellation n'est pas suffisamment claire par elle-même. A côté de Dühring, un autre philosophe, von Kirchmann, par exemple, revendique pour sa propre doctrine le nom de Réalisme. D'ailleurs toute philosophie ne se donne-t-elle pas pour l'interprétation fidèle de la réalité ? Un peu de réflexion cependant dissipe l'obscurité. Sous ce nom de *Wirklichkeit*, la philosophie allemande, depuis Kant, désigne à

peu près constamment le monde de l'expérience, la réalité sensible, matérielle. C'est dire que pour Dühring, à la différence des grands idéalistes allemands, et au contraire de son illustre contemporain, von Hartmann par exemple, l'être et la réalité matérielle (*Sein et Wirklichkeit*) sont entièrement identiques. Nous sommes en présence, en un mot, d'une doctrine très-décidément matérialiste. Mais gardons-nous pourtant de croire que la doctrine de Dühring ne fasse que reproduire, en les accommodant aux récentes découvertes de la science, les formes surannées du matérialisme traditionnel. Le matérialisme, comme le spiritualisme, se présente sous bien des aspects; et sur le thème fondamental et invariable, les variations les plus nombreuses peuvent se produire. Notre analyse aura pour objet de faire ressortir l'originalité du matérialisme de Dühring.

L'Introduction traite de la définition et de la division de la philosophie. — La philosophie ne fait que « développer, sous sa forme la plus haute, la conscience du monde et de la vie. » La pensée, qui se manifeste à notre conscience, est identique dans son essence à celle de tout autre être; et nous nous fatiguons en vain à construire le concept d'une intelligence, qui connaîtrait les choses en dehors des conditions imposées à notre propre intelligence. Sans cette condition, il n'y a pas pour l'homme de véritable science des choses. — La conscience embrasse les diverses formes du savoir et de l'action. La science résulte de l'exercice des diverses facultés de l'entendement, et tend à réaliser l'unité la plus haute entre le monde de nos pensées et celui des choses. Le perfectionnement de la volonté correspond au développement progressif et harmonieux de nos penchants naturels. — Dans la poursuite de cette double fin, la philosophie ne relève d'aucune puissance étrangère. Elle ne s'incline que devant l'autorité des faits, et n'admet que l'évidence de ses propres principes. Dans la plénitude de son intelligence et de sa volonté, l'homme ne se sent obligé de compter qu'avec la nature, et qu'avec ses semblables. Et il ne reconnaît à ces derniers d'autres droits que ceux qu'ils lui reconnaissent eux-mêmes.

Objet de la philosophie. — La philosophie, au sens large du mot, comprend l'étude des premiers principes du savoir et du vouloir. La réalité se ramène à des formes, à des éléments essentiels; et le philosophe opère sur elle, comme le chimiste sur les corps qu'il décompose. A la philosophie proprement dite, on a toujours réuni bien des sciences diverses qui n'en font pas partie au même titre. Ainsi la morale ne saurait guère en être détachée, tandis que la logique figurerait assez bien avec les mathématiques parmi les enseignements préliminaires de la science positive.

I. *Formes essentielles de l'être.* — L'être est un, et comprend tout : l'unité de la pensée répond à celle de l'être. — L'unité de l'être en exclut l'infinité, sinon en puissance, du moins en acte. On peut qualifier d'infinie la fécondité inépuisable de la nature; mais le nombre de ses pro-

duits réels est toujours déterminable, c'est-à-dire limité. La série des états du monde a eu un commencement : autrement on serait obligé d'affirmer actuellement un nombre infini. Ce qui est vrai des états du monde est vrai aussi de ses parties. Le monde est donc fini dans la succession de ses changements et l'extension de ses parties. — L'être abstrait des Éléates n'est pas l'être véritable, le principe et le germe de toute réalité. Il est vide comme le néant; et ne saurait expliquer la riche variété des choses. L'être primordial, le principe générateur doit contenir en germe, dans son unité supérieure au temps et à l'espace, la diversité des déterminations de la réalité phénoménale. — Les différences fondamentales de l'être sont ou qualitatives ou quantitatives : les concepts de genre et de grandeur mesurent les unes et les autres. — La loi de la causalité sert à déterminer la succession des changements réels : elle ne s'applique donc pas soit à l'être absolu, soit aux éléments constants de l'être; nous devons regarder comme éternels, c'est-à-dire comme indépendants du temps, les éléments immuables, les principes substantiels de la réalité.

En parlant des propriétés logiques de l'être, c'est-à-dire en affirmant que le principe de contradiction, celui du déterminisme, celui enfin de l'ordre systématique, ne gouvernent pas seulement notre pensée, mais aussi les choses, nous ne nous bornons pas à chercher une application en dehors de nous, à donner un corps à de pures conceptions de l'esprit : les lois de la pensée ont leur racine dans la nature elle-même, dont notre conscience comme notre individualité n'est en définitive qu'un phénomène. Toutefois, si l'on doit affirmer sans restriction l'objectivité des principes de la pensée, on ne peut parler qu'au sens métaphorique, et encore avec bien des réserves, d'une logique objective de la nature. Notre esprit, avec ses formes subjectives, n'est qu'un produit secondaire de la nature, bien loin d'en être le principe, comme le soutient l'idéalisme hégélien. — Il faut soigneusement distinguer la contradiction logique de l'opposition réelle : le jeu des forces naturelles nous offre constamment des exemples de la seconde, mais la première ne se rencontre pas plus dans la réalité qu'elle ne doit se produire dans notre pensée. — Le principe de causalité ou la loi du déterminisme gouverne l'univers entier des phénomènes, aussi bien le monde moral que le monde physique, les mouvements de la matière que les déterminations des volontés. N'oublions pas, comme nous l'avons déjà remarqué, que la causalité ne s'applique qu'au changement. On s'égare en cherchant une cause à ce qui est immuable de sa nature, ainsi à la matière, aux concepts logiques et mathématiques. La série des causes ne saurait être infinie : il faut admettre des premiers principes dans la réalité et dans la pensée. Kant et surtout Schopenhauer ne se sont pas assez souvenus de ces limites du principe de causalité. — Affirmons encore hardiment contre Kant que l'enchaînement systématique, que la raison nous commande impérieusement de réaliser dans nos connaissances, exprime aussi une loi rigoureuse de la nature, une nécessité

objective des choses. Entre l'esprit et la nature règne une analogie parfaite. « On ne saurait rien découvrir dans le monde, qui ne se rattache « par quelque lien de parenté aux éléments de notre nature, qui ne « nous soit intelligible par eux (p. 39) ».

C'est à l'oppression que le christianisme a fait peser sur la pensée, qu'il faut attribuer en grande partie la croyance, presque universelle chez les philosophes modernes, à une opposition invincible entre la pensée et la réalité. « Jusqu'ici l'histoire de la philosophie ne nous présente aucune conception du monde et de la vie, où les droits et la souveraineté de l'entendement humain soient affirmés dans leur plénitude, dans leur vérité. Quand on n'invente pas, pour les restreindre ou les contester, des théories psychologiques, ou, comme on dit, critiques, on renonce en fait, comme le positivisme de Comte, à une explication dernière; on s'interdit de sonder l'essence, d'embrasser la totalité de l'être. Même le plus dogmatique des philosophes modernes, Spinoza, ne reconnaît qu'imparfaitement la puissance de l'entendement, et ignore complétement le rôle qui appartient à l'imagination dans l'explication complète des choses » (p. 41). On sait assez la part qui revient à l'entendement mathématique et logique dans la science; mais on connaît moins celle de l'imagination. Pourtant il faut partir de ce principe, qu'aucune forme de la réalité ne doit demeurer inaccessible à la pensée; que les éléments de la pensée et de l'être se correspondent exactement. « Parler des limites de la pensée, c'est assigner des limites à la réalité; c'est refuser à la nature le pouvoir de prendre entièrement conscience d'elle-même dans l'esprit. » (*So fehlte der Welt die Kraft sich subjectiv vollstandig zu reproduciren*, p. 48.) N'hésitons donc pas à appeler l'imagination à notre secours, là où les données de l'expérience et du calcul nous font défaut. N'y a-t-il pas d'étroits rapports entre l'activité de l'imagination et celle de la nature, entre les produits inconscients de l'une et ceux de l'autre? C'est en n'osant pas se confier à ces analogies entre l'art humain et celui de la nature, qu'on a exagéré jusqu'au scepticisme les précautions critiques; que Hume et Kant, par exemple, ont restreint d'une manière si arbitraire la portée des catégories de cause et de fin. En nous entourant des précautions nécessaires, nous pouvons nous abandonner aux suggestions de l'imagination scientifique et esthétique dans l'interprétation de la réalité. Soyons persuadés après tout que « la grande artiste, qui s'appelle la nature, déploie toujours au fond la même activité, soit qu'elle agisse en dehors de nous sans la pensée, soit qu'elle se serve en nous de l'intermédiaire de la conscience » (p. 55).

II. *Principes de la science de la nature.* — Sous le nom de principes de la science de la nature, on retrouvera discutés ici les mêmes problèmes qu'agitait autrefois la prétendue philosophie de la nature. Le discrédit où le charlatanisme éhonté (*prostituirte Philosophasterei*) d'un Schelling et de ses imitateurs a fait tomber les spéculations de ce genre ne nous autorise pas à les délaisser à notre tour. D'autant plus

que les savants, en les reprenant pour leur propre compte, et en portant dans l'examen qu'ils en font leur ignorance philosophique, l'étroitesse de leur point de vue spécial, n'ont pas moins fait de tort à la vérité que les métaphysiciens par leur dialectique imaginaire. — En attendant qu'une véritable philosophie de la nature se soit produite, affirmons du moins hardiment l'impuissance absolue du positivisme à la constituer. Le positivisme ne fait-il pas essentiellement profession d'ignorer ou de nier la nécessité des premiers principes? Il est coupable de haute trahison envers la science (*Hochverrath an die Wissenschaft*), envers la majesté et la souveraineté de la pensée, dont il conteste et prétend limiter la puissance. Au fond, il est l'allié de l'obscurantisme, qui seul bénéficie de son demi-scepticisme. — Le mal envahissant le nouveau comme l'ancien monde, signalons-en la cause principale. Ce ne sont pas les erreurs du spiritualisme traditionnel qu'il faut accuser du trouble des esprits. Le mal vient surtout de ce que le sens véritable de la réalité fait habituellement défaut (*ein lange eingewöhnter Mangel an Wirklichkeitssinn*). On ne sait pas voir dans la nature le Tout absolu, qui se suffit à lui-même et n'a besoin d'aucun autre être pour s'expliquer. On obéit trop souvent encore au vieux préjugé, qui fait du monde des esprits, des pensées, un monde à part et indépendant au sein du vaste univers. Les phénomènes de la conscience font partie de la nature comme les autres : et, comme tout le reste, ils reposent sur le solide fondement de la matière. En voulant les affranchir de la nécessité des lois mécaniques, on supprime du même coup la possibilité de distinguer entre le subjectif et l'objectif, entre l'illusion et la réalité. La réalité matérielle et mécanique est la condition, la mesure, disons mieux, la base même de toute réalité. Les phénomènes de conscience sont sans doute bien distincts en eux-mêmes de la pure matière et des forces mécaniques; mais ils doivent leur existence à des processus de nature matérielle et mécanique. — Après avoir établi aussi que la nature embrasse à la fois les corps et les esprits, et que les lois du mécanisme qui la régit sont les règles absolues, les principes derniers de toute réalité, essayons d'analyser, de déterminer ces lois.

Nous pouvons les diviser en deux classes : les catégories purement mathématiques, et les catégories à proprement parler mécaniques. — Les premières, à savoir le nombre, la grandeur, l'espace, le temps, le mouvement géométrique, sont dominées par la loi du nombre déterminé (*das Gesetz der bestimmten Anzahl.* 64), en vertu de laquelle il ne peut y avoir aucune grandeur absolue, mais seulement des grandeurs définies. Il suit de là que l'infiniment petit n'existe pas plus que l'infiniment grand; que la division des corps doit expirer devant les atomes; et que le nombre des atomes est, à son tour, déterminé. Ni l'espace, ni le temps réels ne sont illimités : l'auteur revient ici sur des considérations déjà présentées. L'univers infini de Spinoza n'est donc qu'une chimère. — La catégorie de l'espace a été dans ces derniers temps l'objet des affirmations les plus paradoxales. La géométrie ima-

ginaire de Gauss, les théories conçues dans le même sens de Riemann, d'Helmholtz sur la possibilité d'une étendue à quatre, à cinq dimensions, etc., sont sévèrement traitées par Dühring, qui renvoie d'ailleurs aux développements intéressants qu'il a donnés à cette question dans son *Histoire critique des principes de la mécanique*. Kant, par sa doctrine de la subjectivité des formes de la sensibilité, a ouvert la voie aux inventions chimériques d'une géométrie anti-euclidienne : il lui reste néanmoins le mérite d'avoir affirmé contre les mathématiciens la nature purement idéale de l'espace infini. Mais, contre Kant, contre Gauss et ses imitateurs, la philosophie de la réalité n'hésite pas à soutenir que « la mathématique des habitants des autres planètes repose sur les « mêmes axiomes que la nôtre ; et que, d'une manière générale, les « éléments de la pensée et de la représentation sont partout identi- « ques chez les êtres intelligents, comme le sont les éléments qui « entrent dans la composition chimique de tous les corps. » — Sur le temps, sur le mouvement géométrique, sur les objections des Éléates contre ces concepts, il n'est pas besoin d'entrer dans de longs développements après ce qui précède. — Nous arrivons maintenant aux catégories mécaniques, celles de la matière et de la force au sens mécanique. Remarquons bien d'abord que toute notre science, en ce qui concerne ces nouveaux concepts, repose sur les données de l'expérience : il en était tout autrement pour les catégories mathématiques. Qu'est-ce que la matière, qu'est-ce que la force ? La matière est le support de tout ce qui est réel (*Der Träger alles Wirklichen*). La force mécanique est un état de la matière (*Ein Zustand der Materie*). « Au « changement dans les rapports des parties de la matière, correspond « un changement dans les rapports des parties de la force mécanique : « mais la quantité de la seconde n'est pas moins invariable que celle « de la première, 73. » Il faut bien distinguer la force mécanique de toutes les autres forces : elle est, en effet, le fondement de ces dernières, sans être le moins du moins identique avec elles. Il est plus important encore de distinguer entre les deux acceptions du concept de la matière : entre la définition qu'en donne le physicien et celle du philosophe. Dans le premier sens, la matière n'est qu'une abstraction, et ne représente que « ce côté de la réalité qui, dans la méca- « nique rationnelle, vaut comme objet d'application des forces, 75. » Au sens philosophique, la matière c'est le principe substantiel permanent et fécond de toute réalité, à vrai dire « l'être absolu, » auquel tout le reste doit l'existence. Vouloir avec Kant réduire la matière aux deux forces de l'attraction et de la répulsion, c'est oublier qu'elle est le principe de toutes les forces, mécaniques et spirituelles, et qu'il ne faut voir dans les manifestations de ces forces diverses que « les états de la matière universelle ».

C'est restreindre le sens du mot loi, que de ne l'appliquer qu'aux rapports des phénomènes, des changements. La constance, l'identité des éléments substantiels de la réalité, ou des atomes, n'exprime pas moins

une loi fondamentale de la nature que les règles immuables qui président à la détermination de leurs changements. Il faut donc distinguer entre les lois auxquelles est soumise la constance, et celles d'où dépend le développement des choses (*Beharrungs-und Entwickelungsgesetze*). Observons encore que la loi ne régit pas seulement le cas général, mais aussi le cas isolé. Ce qui ne s'est produit qu'une fois dans le cours des choses ne dérive pas moins d'une loi nécessaire que ce qui se répète tous les jours : ainsi la première apparition de chaque espèce. Les prétendues créations de la nature ne répondent pas moins que tout le reste à une loi nécessaire de son développement : et les grands principes de la continuité et de la raison suffisante doivent guider constamment nos hypothèses. — La philosophie timide, qui ne laisse pas enchaîner son essor par la défiance excessive qu'une critique, comme celle de Kant, entretient contre la raison, ne s'interdit pas de scruter le mystère qui enveloppe les origines, pas plus qu'elle ne recule devant celui de la fin possible des choses. On connaît la célèbre hypothèse où, dans un des écrits les plus dogmatiques de sa jeunesse, Kant essaie d'expliquer par la consolidation graduelle d'une nébuleuse primitive la formation des divers éléments de notre système planétaire. Cette conception, à laquelle l'autorité de Laplace semble donner le caractère d'une certitude démontrée, ne soutient pas cependant un examen attentif. Bornons-nous à indiquer rapidement une des principales objections qui peuvent lui être faites : on lira les autres dans l'histoire critique des principes de la mécanique. Dans l'arrangement des divers éléments qui constituent un système mécanique, on doit trouver à l'avance la raison de tous les changements qui se produiront. Mais si l'on se représente la matière diffuse de la nébuleuse primitive dans un équilibre parfait, un repos absolu de toutes ses parties, on ne sait plus comment en faire sortir le mouvement et l'évolution des choses : on ne comprend pas que tout ne soit pas resté éternellement dans le même état. D'ailleurs la diffusion de la matière gazeuse échappe à tous les efforts que l'on fait pour la concevoir autrement que sous la forme d'un processus dynamique. Il faudrait donc pouvoir déterminer, dans la phase de ce processus, que l'on choisirait pour point de départ de l'explication, l'éloignement, la position, la configuration des parties, les rapports des forces qui entrent en conflit, les relations des parties et du tout. Il faudrait encore nous assurer que nos connaissances sur l'état présent de l'univers autorisent rigoureusement toutes nos suppositions. Or aucune de ces conditions n'est remplie dans l'hypothèse de Laplace : « Tout y demeure vague, et s'y réduit à l'idée d'une diffusion primitive, dont on ne sait pas déterminer avec quelque exactitude les conditions » (86). — Si la théorie récente de la chaleur n'était pas encore à l'état d'essai vers une théorie définitive, la cosmologie pourrait en espérer quelque lumière sur le passé de la matière, et sur son état primitif. Mais la théorie de Robert Mayer se réduit encore à la démonstration de l'équivalence mécanique entre le travail et la chaleur. L'explication de

la chaleur solaire par la théorie des météores est la seule application un peu spéculative que l'auteur ait cru pouvoir se permettre. Plus sage que ses imitateurs et ses disciples, il s'est sévèrement interdit toute généralisation prématurée sur la physique moléculaire. Il n'est pas d'ailleurs facile de déterminer avec quelque précision le rôle de la chaleur dans la consolidation progressive de la matière primitive. Comment mesurer les dimensions du noyau et des couches concentriques dans la masse en fusion? Et surtout, comment expliquer l'apparition de ce noyau, de ces couches, enfin de leur mouvement rotatoire, au sein de la matière moléculaire, dans son état primitif d'universelle diffusion? — Au milieu de toutes ces incertitudes de nos hypothèses, maintenons fermement le principe que notre science du présent est notre unique mesure dans l'explication du passé comme de l'avenir. Et, puisque dans le présent tout est régi par la grande loi de la continuité, rejetons hardiment toutes les brusques révolutions par lesquelles on voudrait expliquer le développement des choses. — On ne saurait parler davantage d'une destruction soudaine du monde : nous sommes bien plutôt fondés, par l'expérience du développement progressif de la nature et de la vie, à supposer un progrès indéfini, une transformation incessante des choses dans le sens de la perfection. En tout cas, nous écartons avec confiance toutes les rêveries d'un spiritualisme enfantin sur l'anéantissement futur de la matière, et sur la perspective d'un dernier jour. Telles sont les idées que nous devons nous faire, à la lumière du principe de la continuité, de l'origine, de la durée, du développement de l'univers. — L'analyse spectrale, en nous découvrant partout autour de nous et au-dessus de nos têtes les mêmes éléments chimiques, nous révèle une loi nouvelle, celle de l'unité de composition chimique. Nous connaissons déjà les deux lois de la constance de la matière et de la force mécanique. Ces trois lois expliquent la constance de la nature : si l'on y joint celle de la continuité pour en régler le développement, on a les principes essentiels sur lesquels repose l'unité systématique du monde. — Il reste encore à nous demander si l'on peut réduire tous les éléments chimiques à un seul; si les forces élémentaires ne sont pas réductibles les unes aux autres. Il est absurde de vouloir qu'un seul élément puisse produire la diversité spécifique des combinaisons chimiques; aucun fait d'ailleurs, aucune expérience n'ont jusqu'à présent permis de révoquer en doute le caractère irréductible des corps élémentaires. Peut-on ramener enfin les unes aux autres les formes élémentaires de la force mécanique? Il semble que le rôle universel de la chaleur la désigne comme la forme essentielle et primordiale, d'où toutes les autres dérivent, comme le principe le plus haut auquel puisse être rapporté le développement du cosmos et de la vie.

C'est à Lamarck qu'il faut faire remonter l'honneur d'avoir formulé le premier les lois générales qui gouvernent le développement des organismes. Darwin n'a fait que reproduire les idées fondamentales exposées dès 1809 dans la *Philosophie zoologique* de Lamarck : il s'est

borné à les enrichir d'un principe nouveau, celui de la sélection naturelle, par le moyen de la concurrence vitale. Darwin, d'ailleurs, avait puisé ses inspirations dans Malthus. Aussi l'économie de la nature est-elle ramenée par lui aux mêmes principes que ceux qui régissent l'économie sociale. — Au fond de ces théories se retrouve le principe qui domine toute la pensée du XIXe siècle, la loi de la continuité du progrès. Ni le chaos n'est à l'origine des choses; ni le développement de l'être ne se fait par révolution. Toutes les possibilités sont contenues en germe dans la matière primordiale, et arrivent à l'existence par une évolution continue. — Mais le progrès du monde suppose l'unité de la fin où il tend, comme celle du principe d'où il sort. Le mouvement de la vie est inintelligible en dehors du principe de finalité; et, si Spinoza et Kant ont eu raison de protester contre l'abus qui a été fait de ce principe, il serait injuste de prétendre le bannir de la science. Il n'est pas nécessaire d'ailleurs de prêter à la nature une finalité consciente : il suffit de ne pas fermer systématiquement les yeux à l'évidente finalité qui révèle le monde des organismes. « Les êtres sentants doivent être « regardés comme la fin de chaque organisme cosmique. Un monde « absolument étranger à la conscience serait une œuvre avortée et déraisonnable, et comme un théâtre sans acteurs et sans spectateurs! » (104). — La loi du développement continu qui régit la succession des formes de la vie et de la pensée préside aussi à l'apparition du premier organisme, de la première conscience. L'origine de la vie doit être rapportée à l'action des forces mécaniques de la matière. « Là où, dans la « mécanique de l'univers, les conditions nécessaires à la vie organique, « au jeu des sensations, se trouvent réunies, on voit surgir nécessairement ces formes nouvelles de l'existence. » Le Darwinisme méconnaît cet enchaînement nécessaire, ce progrès continu des formes de l'être, de la simple matière à l'organisation. Aussitôt qu'il aborde le problème des origines de la vie, il trahit son impuissance radicale. L'intervention spéciale du Créateur est, à ses yeux, nécessaire pour expliquer la première apparition de la vie : ce n'est qu'après ce premier acte miraculeux que le mécanisme de la théorie de la descendance peut commencer à fonctionner. Autrefois on donnait le nom de déistes à ceux qui recouraient à de tels expédients. Le culte qu'ils professent pour Darwin dissimule à ses adeptes l'étroitesse métaphysique de sa théologie zoologique. C'est en vain qu'un matérialisme timide et peu conséquent essaie de corriger la médiocrité métaphysique de cette conception toute anglaise des origines de la vie. Le Darwinisme incline au fond au mysticisme; et le fait que le spiritualiste Wallace n'hésite pas à nier avec Berkeley la réalité de la matière devrait faire suspecter l'esprit de la doctrine aux matérialistes peu clairvoyants. — Suivons le Darwinisme dans son explication non plus de l'origine, mais du développement des organismes. On peut dire d'une manière générale qu'il a corrompu toutes les vérités qu'il a empruntées à Lamarck. Il fausse par ses exagérations la théorie de l'adaptation. Si l'on peut prétendre avec

Lamarck que le cou de la girafe s'est allongé pour atteindre les feuilles, on ne saurait soutenir également que la plante qui se tourne vers le soleil cède à une impulsion instinctive, et obéit à autre chose qu'à l'effet des forces physiques ou chimiques. D'un autre côté, si la sélection sexuelle montre comment les modifications d'un type originaire s'accumulent et s'accentuent dans la série des individus, elle n'explique pas la première apparition de ces modifications. La nature, selon Darwin, procède comme un éleveur, qui travaille méthodiquement à la production de certaines variétés déterminées, et réalise ainsi son idéal utilitaire sous des formes diverses. « La pauvre nature se « montre même bien inférieure au plus grossier éleveur : car le seul « moyen dont elle dispose est la concurrence vitale. La nature n'est « qu'une institution de concurrence, tout à fait à la mode anglaise. A « notre avis, le Darwinisme proprement dit, et il en faut soigneuse- « ment séparer les théories de Lamarck, est en quelque sorte le « triomphe de la brutalité sur l'humanité » (117). La concurrence vitale, en effet, n'est propre qu'à favoriser le développement des aptitudes brutales, qu'à assurer la victoire des races qui les possèdent au plus haut degré. La doctrine de Darwin sur l'hérédité n'est pas plus satisfaisante que les autres. Darwin, comme les éleveurs, n'étudie que les faits positifs de l'hérédité, et ne tient aucun compte, ne fournit aucune explication, de ses effets négatifs. « Nous laissons de côté les accom- « pagnements psychologiques et les autres variations sur le thème du « Darwinisme que de prétendus philosophes, de l'espèce d'Herbert « Spencer, ont essayés récemment » (126). — En résumé, le concept du développement généalogique doit faire place dans l'étude de la vie et des espèces à celui de la composition des éléments. Les combinaisons de la vie, comme celles de la chimie, ne sont que les transformations progressives d'éléments atomiques. (*Alle Entwickelungs schematismen die Bearbeitung eines atomischen Materials aufweisen müssen*) 127. — C'est ainsi que l'univers physique, ainsi que les processus spécifiques de la vie et de la sensibilité, reposent sur un seul et unique fondement.

III. *Les éléments de la conscience. — Sensation et sens* (*Empfindung und Sinne*). — Si nous écartons du monde les êtres conscients qu'il renferme, la réalité objective ne nous apparaît plus que comme un vaste mécanisme, d'où toute finalité est absente, mais où la diversité des éléments est ramenée à une rigoureuse unité, par la nécessité universelle des lois de la nature. Le monde des êtres pensants est loin de cette unité systématique. A l'unité du monde réel correspond bien l'unité de chaque conscience particulière, mais non la liaison de toutes les consciences en un sujet unique, mais non l'unité d'une conscience universelle. C'est que la conscience repose sur la distinction du sujet et de l'objet; et que la sensation et le sentiment résultent du conflit de forces opposées. On ne peut, sans contradiction, parler d'une conscience absolue, universelle; il n'y a que des consciences partielles. Le

commerce des intelligences peut supprimer, il est vrai, ces bornes de l'individualité et créer une sorte de conscience universelle de l'humanité. Chaque sujet pensant d'ailleurs a le sentiment confus de l'unité des choses : cette conscience instinctive s'éclaire et s'étend, en proportion du degré d'intelligence de l'individu, et dans la mesure où son expérience embrasse le temps et l'espace. — Vivre au sein de la nature, c'est pour l'individu ressentir le contre-coup de toutes les actions mécaniques dans l'univers. Il faut aller plus loin, et dire que les conditions de la conscience doivent être cherchées dans les lois du déterminisme matériel ; et que les forces, ignorées de nous, qui la produisent, ne sont qu'une des formes du mécanisme universel. Ce serait une grossière erreur, de croire que la conscience peut préexister à la réalité matérielle ; c'est du sein de cette dernière, c'est de l'opposition des forces qui s'y déploient, qu'elle naît véritablement. — La science prétendue, qui s'intitule psychologie, repose sur une conception anti-scientifique. La Psyché qu'elle affirme n'a pas plus de réalité que le dieu des théologiens. « Le principe individuel des phéno-« mènes de conscience n'est au fond qu'une pure action, quelque « chose par conséquent de tout à fait passager. Il est tout le contraire « d'une réalité substantielle » (133). La psychologie ne peut être que la science des processus de la conscience, qu'une pure science de faits. — C'est en vain qu'on a essayé de rajeunir sous le nom de *physiologie de l'âme* les superstitions surannées d'un spiritualisme scolastique. « L'addition de connaissances physiologiques n'a pas aussi à « rendre plus supportable au goût des esprits cultivés le ragoût de « la prétendue science de l'âme » (134). Cela ne justifie pas ceux qui, comme Comte, prétendent réduire à la physiologie des organes l'étude des sentiments et des pensées. Quoi qu'il en soit, la psychologie proprement dite a fait son temps ; et « l'on doit hardiment regarder « ceux qui se donnent aujourd'hui pour psychologues comme incapa-« bles de philosopher sérieusement » (136). — La première manifestation de la conscience est la sensation. La sensation a une vérité objective. « Elle est une interprétation de cet être qui, en soi, ne se « sent pas, mais qui a destiné à cette fin une fonction spéciale de son « activité universelle. » L'organisme forme le lien qui rattache l'individu au monde extérieur ; ses modifications, comme les variations du thermomètre, nous servent à mesurer les processus réels qui se déroulent autour de nous. Il suit de là que la sensation est le point de départ de toute connaissance, humaine ou autre. — Elle repose au fond sur le même principe que le monde matériel, sur l'antagonisme des forces naturelles. Les éléments de toute sensation ne sont en dernière analyse que des sensations de résistance : de même que les forces physiques n'expriment sous des formes variées que le conflit des actions mécaniques de la matière. Chez tous les êtres sensibles, on retrouve les mêmes sensations élémentaires. La diversité des combinaisons auxquelles elles peuvent se prêter, rend compte de la diffé-

rence et de l'inégalité des sensibilités individuelles. — Il ne faut pas identifier la vie et la sensibilité : les plantes, qui ont la première en partage, sont étrangères à la seconde. Ce n'est point par une gradation insensible que s'effectue le passage de la simple organisation à la sensibilité. En vain le Darwinisme essaie de relier le règne végétal au règne animal par une progression imperceptible. Il n'y a pas seulement entre eux une différence quantitative. Sans doute l'organisation et la sensibilité sont dues l'une et l'autre au jeu des forces générales de la matière : mais elles résultent de combinaisons spécifiquement différentes et irréductibles. Si l'on supprime cette rigoureuse démarcation, si l'on abolit toutes les distinctions, il n'y a pas de raison pour ne pas aller jusqu'à admettre la résurrection des morts. — La sensation doit être soigneusement distinguée de la représentation (*Vorstellung*). Le trait caractéristique de cette dernière, c'est qu'elle exprime toujours un rapport déterminé au temps et à l'espace. Les représentations des sens nous font percevoir immédiatement les dimensions des objets dans l'espace et le temps. Sans doute, pour déterminer et mesurer ces dimensions avec exactitude, il faut le concours de l'expérience, de l'habitude, de la culture, en un mot l'intervention de l'entendement (*Verstand*). Mais il n'est pas vrai de soutenir avec Kant que les intuitions immédiates des sens, que l'intuition de l'étendue sensible, chez l'enfant par exemple, ne contienne pas les trois dimensions des corps. Nous avons déjà constaté que la sensation ne fait qu'interpréter, que traduire d'une manière subjective les rapports objectifs des choses. Pourquoi l'activité représentative des sens ne nous orienterait-elle pas, à son tour, spontanément et avant toute réflexion de l'entendement discursif, sur les dimensions réelles des objets? — La diversité spécifique des sens se comprend aisément, si l'on ramène leurs opérations respectives à une même opération fondamentale; si l'on admet que toute perception sensible se réduit à la perception d'une résistance mécanique et de l'énergie changeante de cette résistance. « La réalité tout entière est ainsi essentiellement un « mécanisme. Et notre organisme se trouve étroitement uni au monde « extérieur, puisque ses états mécaniques ne sont qu'une partie de la « mécanique universelle. » — Si les perceptions des sens ne sont que la perception des états mécaniques du système nerveux, nous devons supposer dans toutes leurs opérations quelque chose d'analogue à ce qui se passe dans le toucher. L'acte de la vision lui-même doit, comme celui du tact, nous mettre en rapport avec une forme particulière du mécanisme cosmique. Si notre science était plus étendue, nous verrions sans doute que les différences des sens tiennent aux dispositions différentes des appareils sensitifs. Nous devons pour le moment nous contenter d'affirmer qu'il n'y a aucun sens spécial auquel ne se rapporte une forme particulière du mécanisme universel, une propriété spéciale de la matière. — Avons-nous, d'un autre côté, des sens correspondants à toutes les forces mécaniques? Il serait sans

doute téméraire de l'affirmer. Mais gardons-nous d'en juger trop promptement. « Nous ne savons que peu de chose sur la perception « de la chaleur par la peau. Personne n'est encore en état de dire quelle « part revient aux forces électriques, aux changements d'état du monde « extérieur, dans le mécanisme fondamental des perceptions les plus « obscures comme les plus hautes. »

Penchants et passions (*Triebe und Leidenschaften*). — Nous regardons chaque partie de la matière comme le principe d'un dynamisme mécanique, qui, chez les êtres sentants, se manifeste par des forces d'impulsion auxquelles nous donnons le nom de penchants (*Triebe*), lorsque le sentiment ou la sensation (*Empfindung*) en accompagne le jeu.

Le sentiment est le moyen même dont se sert la nature pour nous pousser à une action déterminée. Le penchant réside donc essentiellement dans le sentiment et ne le précède pas. La force d'impulsion, dont le jeu fait naître le sentiment ou lui apporte un élément nouveau, rentre dans la catégorie des forces mécaniques, et ne diffère pas fondamentalement dans son mode d'action de nos propres machines. — La théorie (Hartmann) qui prête au penchant, à l'instinct, une sorte de divination mystérieuse de l'avenir, méconnaît une vérité fondamentale, à savoir que l'impression présente peut seule provoquer la sensation, à laquelle répond l'acte instinctif. C'est une pure illusion de vouloir trouver dans l'instinct des propriétés, des éléments, que notre propre conscience ne contiendrait pas. La vertu démoniaque (Hartmann), par laquelle on prétend expliquer nos sympathies et nos antipathies, n'est au fond que l'effet mal connu du jeu plus ou moins compliqué de nos penchants et de nos émotions élémentaires. — Les penchants nécessaires, primordiaux, peuvent se diviser en deux grandes classes, ceux qui se rapportent à l'alimentation, ceux qui se rattachent au besoin sexuel. — La psychologie connaît mal encore les lois des combinaisons d'où dépendent la diversité et le perfectionnement de nos sentiments. — On considère souvent les penchants comme institués par la nature en vue de réaliser certaines fins qu'on croit ne pouvoir être atteintes que par un être doué de conscience et de sensibilité. Mais on oublie que la conservation de l'individu et de l'espèce est très-bien assurée dans le règne végétal, sans l'intermédiaire du sentiment. Les penchants n'ont donc qu'un rapport indirect aux deux fins suprêmes de la vie animale, l'alimentation et la reproduction : ils sont surtout destinés à provoquer en nous le plaisir qui naît de leur satisfaction. La douleur résulte, par une nécessité inévitable, du conflit de la matière brute et de la vie. — Les impulsions de l'instinct ne sont pas pour nous des règles absolues, bien qu'elles renferment de précieuses indications : nous sommes placés dans la nature pour la juger et la diriger, et la transformer. Si les instincts s'égarent, nous devons les contenir, les guider. — Mais sous les formes multiples que l'éducation leur fait prendre, nous retrouvons toujours les instincts fondamentaux dont nous avons parlé. Comment admettre sans absurdité, avec l'école

de Schopenhauer par exemple, que l'instinct sexuel pourra être aboli quelque jour; que les appétits de la faim et de la soif finiront par être vaincus? L'homme n'est pas le maître de ses instincts; et c'est une erreur de Spinoza d'avoir cru que la volonté pouvait dominer les passions par la science. — Sur le fond des penchants primitifs se produisent tous ces mouvements de la sensibilité, qu'on désigne sous le nom d'émotions, de passions. Le psychologue n'a pas su encore en donner une bonne classification, en présenter une explication vraiment scientifique. La distinction des sentiments égoïstes et des sentiments altruistes date seulement de Comte.

Entendement et raison (*Verstand und Vernunft*). — La fonction de l'Entendement est de connaître les raisons des choses; celle de la Raison, d'agir en conformité avec cette connaissance. — Les diverses analyses qui ont été faites jusqu'ici de notre faculté de connaître trahissent leur insuffisance par tous les côtés. On sait assez bien distinguer les facultés intellectuelles par la diversité de leurs objets et de leurs produits. Mais on n'est pas en état d'analyser les rouages, de suivre le jeu de leur fonctionnement intérieur. C'est qu'il ne suffit pas pour cela de consulter la conscience : il faudrait s'appuyer sur la science exacte de l'organisation cérébrale; et la physiologie est encore trop peu avancée sur ce point. — Nous n'avons ainsi que des théories provisoires sur la mémoire, l'association des idées, l'imagination. — La liberté, dont on veut faire le caractère essentiel de la faculté que nous avons désignée sous le nom de Raison, n'est que le pouvoir de se déterminer par des motifs, c'est-à-dire par des idées. Le mot volonté a donné lieu à bien des confusions. Le vouloir n'est en définitive que la résultante du jeu combiné des appétits et des passions avec les motifs de l'entendement : et des lois nécessaires gouvernent ces combinaisons. « Toutes les conceptions enfantines sur l'existence d'une liberté intérieure sont ainsi rationnellement écartées. » (187.) A ces théories aussi déraisonnables que stériles nous substituons la doctrine du déterminisme absolu de la volonté, une doctrine aussi féconde en applications pratiques que satisfaisante pour la pensée et la science.

(*A continuer.*) NOLEN.

Dr H. Maudsley. THE PHYSIOLOGY OF MIND. (*Physiologie de l'esprit*). Macmillan. London, 1876, in-12, XIX-547 pages.

M. le Dr Maudsley n'est guère connu chez nous que par son livre *Sur la responsabilité dans les maladies mentales*, qui a été traduit en français sous ce titre : *Le crime et la folie*. Mais ce livre est loin d'être le plus important qu'ait écrit l'auteur; sans parler de son *Body and Mind* et des nombreux articles qu'il a insérés dans le *Journal of mental science*, il publia en 1867 son ouvrage capital : *Physiology and pathology of Mind*, dont la 3e édition, refondue et remaniée, vient de

paraître. Le premier volume seul est entre les mains du public. En les comparant avec soin à la deuxième édition, nous n'avons trouvé aucun changement quant à la doctrine : nous avons même constaté dans un très-grand nombre d'endroits que l'auteur, par des additions et des développements nouveaux, affirmait de plus en plus ses opinions et sa méthode.

Cette méthode, exposée en détail dans le chapitre Ier (*The Method of the study of Mind*), nous intéresse principalement. La thèse du Dr Maudsley a soulevé dans son pays et ailleurs des objections dont nous avons parlé ici même[1], mais qui n'ont fourni à l'auteur qu'une occasion de s'exprimer plus catégoriquement. Elle se réduit à deux choses : une critique très-vive de la méthode d'observation intérieure (*introspection*); une apologie de la méthode physiologique.

M. Maudsley est un contempteur décidé de la métaphysique. « De nos jours, dit-il (p. 13), elle n'est plus cultivée que par des gens dont c'est le métier; qui, occupant des chaires de professeur, ont beaucoup de loisir pour s'observer intérieurement, et peu d'occasions de pratiquer l'observation dure et difficile. Ajoutons-y quelques ambitieux jeunes gens qui sont pris d'une attaque de métaphysique, comme un enfant subit une attaque de rougeole, gagnant d'ailleurs ainsi, pour le reste de leur vie, l'immunité contre une semblable affection. Enfin, il y a encore des philosophes ingénieux et actifs, mais qui, n'ayant pas été disciplinés par la méthode des sciences naturelles, ne vivent que dans le monde idéal de la pensée. » L'auteur, au contraire, parle toujours en pur physiologiste, constamment appuyé sur les données de l'anatomie et de la pathologie.

Sa critique de la méthode, dite psychologique ou d'observation intérieure, reproduit plusieurs objections souvent faites (difficulté de ce mode d'observation, désaccord des observateurs entre eux, impossibilité d'être à la fois sujet impartial et objet de l'observation). Il y insiste peu, pour présenter d'autres objections moins communes :

1° C'est une maxime fondamentale de la méthode inductive, que l'observation doit commencer par les cas les plus simples : or, le psychologue qui s'observe en esprit raffiné ne peut saisir en lui-même que des états très-complexes. Il commence donc par la fin.

2° La conscience, qui n'est pas même capable de nous dire que nous avons un cerveau, ne nous donne pas la moindre idée des conditions les plus essentielles de l'activité mentale.

3° Par nature, la conscience ne peut absolument rien nous apprendre de ce qui est en dehors d'elle : par suite l'immense domaine de l'inconscient lui échappe, et il faut ou bien le rayer de la psychologie ou bien l'atteindre par d'autres moyens.

4° Et ce n'est pas seulement l'assimilation inconsciente des impressions qui échappe à l'observation intérieure, c'est aussi l'existence

1. *Revue philosophique*. Février 1876, p. 211.

latente des idées et leurs modes automatiques d'association, et leur reviviscence. Tous ces *résidus* qui en constituant la mémoire, forment la base de notre vie mentale, échappent aux moyens d'observation du philosophe spéculatif.

5° Notons encore l'influence exercée par tous les organes du corps sur le cerveau, qui est si frappante dans les cas morbides et sur lesquels une psychologie subjective ne peut nous éclairer.

En répudiant la méthode d'observation intérieure, M. Maudsley déclare rejeter également toute transaction entre elle et la méthode physiologique, « parce que c'est là une union contre nature qui ne peut aboutir qu'à des avortements ou à des productions de monstres, tout comme l'union impie d'Ixion avec Junon qui se réduisit à embrasser des nuages et à engendrer des Centaures. Ce n'est pas la lecture rapide de quelques textes de psychologie, ni la connaissance superficielle des fonctions du système nerveux qui donnera quelque sens au langage vague et abstrait de la psychologie : ce serait simplement soumettre la physiologie au supplice imaginé par Mézence qui accouplait les vivants avec les morts. Non, il faut une connaissance complète et approfondie de tout le domaine de l'organisation. Entre la moderne physiologie et l'ancienne psychologie, il ne s'agit pas d'une méthode éclectique qui approprierait à la seconde les découvertes de la première, mais il s'agit d'un changement fondamental dans la méthode (p. 42-43).

Cette méthode objective, telle qu'elle est comprise par l'auteur, consiste à étudier :

1° Le *plan de développement de l'esprit :* l'animal, le sauvage, l'enfant fournissent à cet égard des données de la plus haute valeur, indispensables à la construction d'une vraie science mentale.

2° Les *dégénérescences de l'esprit* (folie, idiotie, etc.). Un autre champ de recherche singulièrement négligé, c'est l'étude des *criminels.* « Un temps viendra où les prisons serviront à l'étude clinique des variétés de la nature criminelle, tout comme maintenant les asiles d'aliénés servent à l'étude clinique des maladies mentales, les hôpitaux à l'étude clinique des maladies du corps. Il est douteux que la moitié des livres écrits sur la morale vaille un seul bon livre, écrit par un investigateur pénétrant, qui se bornerait à l'étude scientifique des détenus d'une seule prison. »

3° Les *biographies* et enfin l'*histoire.*

Il faut bien noter cependant que M. Maudsley, tout en préconisant exclusivement la méthode objective, ne tombe pas dans un travers commun à tous ceux qui procèdent comme lui. Il a très-bien compris et très-bien montré que l'observation intérieure est le commencement nécessaire de toute psychologie. « Je n'en nie pas la valeur; car, quand

1. Voir aussi page 61. « Je n'ai pas le désir absurde de rejeter entièrement l'observation intérieure : je désire seulement la voir dépossédée de cette place exclusive qu'elle a usurpée dans la science mentale. »

elle reste dans ses limites et qu'elle est employée par des gens compétents, elle donne des résultats aussi utiles qu'indispensables » (p. 47). Mais il soutient — et pour notre part nous nous associons de tout cœur à cette opinion — que, réduite à elle seule, elle n'est pas une méthode et qu'elle ne peut aboutir qu'à l'impuissance et à la stérilité.

Ne pouvant essayer de suivre l'auteur dans son exposition systématique de la *Physiologie de l'esprit*, nous noterons les points qui nous ont paru le plus curieux.

L'esprit est étudié d'abord dans ses rapports généraux avec le système nerveux dont il est considéré simplement comme une fonction. Suivant une opinion propre à l'auteur et sur laquelle il revient à plusieurs fois, l'esprit peut être considéré « comme une exaltation et une concentration de la force. » De même qu'un équivalent de force chimique correspond à plusieurs équivalents de force inférieure et qu'un équivalent de force vitale correspond à plusieurs équivalents de force chimique ; de même, dans l'échelle des tissus, le plus élevé représente le plus grand nombre de forces agissant simultanément. Si nous supposons qu'un tissu subit une décomposition ou une métamorphose rétrograde, son énergie se résoudra en modes inférieurs... La plus haute énergie de la nature est en réalité la plus dépendante; et c'est parce qu'elle contient implicitement la quintessence de toutes les espèces inférieures d'énergie qu'elle peut exercer une influence puissante sur ces forces inférieures qui servent à son évolution. Comme l'homme de génie contient implicitement l'humanité, ainsi l'élément nerveux contient implicitement la nature [1].

Après cette étude générale, l'auteur classe les centres nerveux sous quatre titres : organiques, réflexes, sensoriels, idéationnels. Les derniers chapitres sont consacrés aux émotions, à la volition, à l'*actuation* (c'est-à-dire à la transformation des sensations, images, etc., en actes réels, tels que les attitudes du corps, le langage, etc.), à la mémoire et à l'imagination.

Nous signalerons au lecteur le chapitre sur la Mémoire (surtout le commencement) qui peut être considéré comme le type de la méthode physiologique de l'auteur. La mémoire y est étudiée « comme un enregistrement organique des impressions », elle existe dans chaque élément organique du corps, dans chaque cellule nerveuse. « Car les effets permanents produits sur la constitution par un virus particulier, comme celui de la variole ou de la syphilis, prouvent que les éléments organiques se rappellent, pour le reste de leur vie, certaines modifications qu'ils ont souffertes. »

Le chapitre sur les émotions ou affections de l'esprit qui nous avait paru l'un des plus remarquables du livre, a été, dans cette nouvelle édition, étendu et complété. M. Maudsley, comme la plupart des aliénistes, a été frappé de cette prépondérance du sentiment dans la vie

1. Page 131. Voir sa *Theory of Vitality* dans *Body and Mind*.

humaine, « de cette importance de la vie affective qui révèle la nature essentielle de l'homme, parce qu'elle plonge plus profondément dans la nature que l'intellect; tout comme la vie organique qui lui sert de base est plus intime et plus profonde que la vie animale. Elle exprime le *ton* fondamental de ses éléments nerveux qui est lui-même le résultat de sa constitution actuelle, héritée et acquise » (p. 351). — Un *élément organique*, un *stimulus externe*, tels sont pour Maudsley les deux éléments fondamentaux de tout état affectif : une conception, un état spécifique de l'intelligence s'y ajoute et détermine le caractère spécifique de l'émotion. C'est le rôle capital de cet élément organique dans les passions (en particulier dans celles qui se lient aux organes de la reproduction, p. 371, 374), qui rend ici la psychologie subjective complétement impuissante; puisque la conscience ne peut rien nous apprendre sur la connexion entre une émotion et un organe corporel. — L'auteur termine par des emprunts faits au récent ouvrage de Darwin sur l'*Expression des émotions* et en renvoyant après Müller et d'autres physiologistes « à cette admirable étude de Spinoza sur les passions, qui sera si difficilement surpassée » (p. 390).

Il est inutile d'ajouter que ce court article ne peut donner aucune idée de la grande richesse de faits et de détails qui se trouvent dans la *Physiology of Mind*. En ce qui touche l'anatomie et la physiologie du système nerveux, l'auteur nous paraît l'avoir mis au courant des travaux les plus récents et il y a ajouté sous forme de notes ou d'additions beaucoup d'emprunts faits à son *Journal of mental science*. Ce livre mérite donc d'être lu chez nous; car, dans ce grand mouvement qui a produit récemment, en Angleterre, tant de travaux remarquables sur la psychologie, l'auteur a sa place à part : il procède surtout en physiologiste et en pathologiste. Il ne faut pas oublier non plus que ce premier volume n'est qu'une préparation au traité de psychologie morbide (*The Pathology of Mind*) qui, nous l'espérons, paraîtra bientôt.

TH. RIBOT.

Volkmann Ritter von Volkmar. — MANUEL DE PSYCHOLOGIE, etc. (*Lehrbuch der Psychologie vom Standpunkte des Realismus und nach genetischer Methode.*) Cœthen. Otto Schulze, 2 vol. grand-in-8°, 1875-1876.

Voici un livre dont personne n'a encore parlé chez nous, mais qui a reçu, dans son pays et en Angleterre, le plus favorable accueil. Un critique de la *Westminster Review* le caractérisait récemment en disant que l'auteur a fait pour la psychologie ce que Ueberweg a fait pour la logique : une exposition claire, méthodique et absolument complète du sujet. L'érudition de M. de Volkmar est immense et ceux-là seuls qui ont pratiqué son livre, peuvent s'en faire une idée. Toutes les doctrines

psychologiques, depuis l'Inde et la Chine jusqu'aux travaux les plus récents de l'Allemagne, de l'Angleterre, de la France et de l'Italie, sont mises à contribution. Une disposition heureuse, extrêmement simple, que l'auteur me paraît avoir empruntée aux physiologistes de son pays et qu'il serait désirable de voir introduire chez nous, empêche toute confusion et contribue à mettre beaucoup d'ordre dans ce long travail. Elle consiste à exposer dogmatiquement chaque question sous le titre qui lui est propre et à faire suivre chacun de ces chapitres d'une exposition historique (imprimée en petit texte) qui fournit au lecteur les renseignements les plus précis. On trouve ainsi deux expositions, l'une dogmatique, l'autre historique, qui s'accompagnent constamment, sans jamais se mêler.

Le but de l'auteur est de constituer une psychologie réaliste qui, par ses traits principaux et son caractère général, se rattache à l'école de Herbart. Mais, tout en acceptant pour base le système de psychologie mathématique dont nous avons parlé précédemment (*Revue philosophique* du 1er juin 1876), M. de Volkmar est loin de le reproduire servilement. Il a élargi singulièrement le cadre de son maître : il s'est assimilé les divers travaux publiés depuis l'époque de celui-ci, et dans son exposé des diverses questions psychologiques, il en a largement profité.

Le plan de son *Manuel de psychologie* est clair, méthodique, bien ordonné, et se saisit à première vue.

Après un préambule sur la psychologie, son but et sa méthode, il examine « le concept d'âme et de représentation ». On sait, en effet, que le caractère propre de la psychologie herbartienne est de s'appuyer sur la métaphysique et de considérer la représentation (*Vorstellung*) comme le fait de conscience primitif, unique, qui explique tous les autres. — Ces considérations, avec des études sur la conscience, la vie, les tempéraments, etc., constituent une sorte de psychologie générale.

En passant aux détails, nous trouvons d'abord l'étude sur les sensations qui est substantielle, nourrie de faits, et bien au courant des connaissances fournies par la physiologie moderne. A cette étude, l'auteur a joint celle des mouvements (réflexes, instinctifs etc.), et nous l'approuvons fort d'avoir compris sous ce titre l'*origine du langage* : question qui dans les livres de psychologie est mise ordinairement à une tout autre place.

Les chapitres suivants consacrés à l'action réciproque des représentations (*Wechselwirkung der Vorstellungen*) et à leur reproduction (mémoire, imagination) constituent la partie vraiment herbartienne de l'ouvrage. Nous y retrouvons la lutte entre les représentations, leur arrêt réciproque, le calcul de cet arrêt, etc.

L'espace et le temps font le sujet d'une section spéciale qui nous a paru l'une des meilleures de l'ouvrage. Ces difficiles questions sont traitées avec ampleur et clarté, ainsi que le problème de la localisation des sensations dans le corps et de leur projection au dehors. On trouve

dans ces 150 pages (tome II, 5e section) un résumé très-bien fait des travaux contemporains.

Les dernières sections de l'ouvrage sont consacrées au moi, à la perception interne, aux sentiments, aux désirs et à la volonté. Nous regrettons qu'un ouvrage aussi considérable finisse sans aucune espèce de conclusion.

Tel est l'ensemble du livre. Quant à l'idée générale que l'auteur se fait de la psychologie, elle se dégage de ses considérations sur la méthode à suivre.

Le but de la psychologie, c'est « l'explication des phénomènes psychiques. » On peut la demander soit à la déduction, soit à l'induction, soit à une méthode mixte.

La méthode inductive se vante d'avoir une base solide et de suivre des procédés simples. Cependant il faut remarquer qu'elle a pour point de départ des *abstractions :* car, l'expérience interne ne nous donne jamais immédiatement des phénomènes simples. Nous ne trouvons en nous que des impressions complexes, simultanées, changeantes et qui résultent d'éléments sans nombre. Si par le procédé inductif, on isole un phénomène de tous les autres, il n'en reste pas moins vrai que le phénomène ainsi abstrait n'est plus tel qu'il nous est donné en réalité.

L'auteur n'a point de peine à montrer que la méthode déductive est abolument impuissante à saisir les faits eux-mêmes. « L'induction, dit-il, ne peut parvenir du problème aux principes : elle résout le problème par une loi problématique, qui n'est que l'expression générale du phénomène à expliquer. La déduction ne peut parvenir des principes au problème ; elle se croit à la fin n'étant encore qu'au commencement et elle prend pour une explication des phénomènes réels un simple agrégat de propositions générales sur la vie de l'âme » (t. I, p. 9).

L'insuffisance de ces deux méthodes justifie et précise l'emploi d'une méthode mixte qui est celle de l'auteur. Elle emprunte à la métaphysique le concept du phénomène psychique réel et s'en sert pour éclairer les données expérimentales, mais sans négliger en aucune façon celle-ci. Dans cette méthode mixte, les principes empiriques fournissent la matière de toute explication des phénomènes ; les principes spéculatifs fournissent la loi. Cette méthode peut être aussi appelée *génétique,* puisqu'elle déduit conformément à des lois générales, l'origine, la formation et le développement des divers phénomènes de la vie spirituelle.

A ces trois méthodes correspondent, d'après M. de Volkmar, trois conceptions différentes de la psychologie. Pour la méthode inductive, la psychologie est une théorie des facultés de l'âme ; pour la méthode déductive, elle est une histoire du développement de l'esprit ; pour la méthode mixte, elle doit être une théorie des représentations (telle qu'on la trouve dans Herbart et dans son école). — L'auteur n'expose cette opinion qu'avec quelques réserves (p. 15) ; mais nous croyons qu'il ne voit pas assez ce qu'il y a de forcé dans cette assimilation des trois

conceptions de la psychologie. Plus d'un partisan exclusif de la méthode inductive n'a-t-il pas rejeté aussi nettement que lui l'hypothèse des facultés?

Le chapitre consacré à la psychologie mathématique (tom. I, p. 476 et suiv.) mérite de nous arrêter. Il est très-propre à nous faire entrer dans l'esprit de l'école de Herbart et à nous faire comprendre ce que ce philosophe s'est proposé par l'emploi d'une méthode si nouvelle.

Un passage bien peu connu de Wolff, montre qu'il a eu un pressentiment de la méthode suivie plus tard par Herbart, Fechner et plusieurs de nos contemporains. Le disciple de Leibniz a conçu la possibilité d'une psychéométrie. Dans sa *Psychologia empirica*, § 522, après avoir exposé quelques théorèmes, il ajoute : *Theoremata hæc ad Psycheometriam pertinent, quæ mentis humanæ cognitionem mathematicam tradit et adhuc in desideratis est... Hæc non alio fine a me adducuntur quam ut intelligatur dari etiam mentis humanæ cognitionem mathematicam atque hinc Psycheometriam esse possibilem atque appareat animam quoque in eis quæ ad quantitatem spectant leges mathematicas sequi, veritatibus mathematicis, h. e. arithmeticis et geometricis, in mente humana non minus quam in mundo materiali permixtis.* — Volkman von Volkmar pense avec Rosenkranz que la première application systématique des mathématiques à la psychologie, fut faite par un médecin de Vienne, Niesley, qui est resté complétement oublié, mais qui doit être considéré comme le précurseur ignoré de Herbart.

La psychologie mathématique, dit notre auteur, n'est pas, comme l'a prétendu Fortlage, « un divertissement ingénieux sur des grandeurs imaginaires. » Elle consiste à soumettre à une exposition systématique toutes les déterminations quantitatives qui se rencontrent nécessairement dans l'ordre psychologique. Les idées d'action et de réaction, d'intensité des représentations, de mouvement des divers états de conscience se rencontrent, sous un nom ou sous un autre, dans tous les systèmes de psychologie et même dans la langue commune. Il est certain que tous ces faits ont, en partie au moins, un caractère quantitatif. L'exposition mathématique ne se distingue donc de l'exposition commune qu'en ce qu'elle cherche à poser avec exactitude et précision ce que l'usage commun laisse indéterminé. Il est injuste de confondre les essais de l'école de Herbart avec cette prétendue philosophie mathématique qui ne consiste qu'en jeu vide de formules, en déductions et en calculs arbitraires. Tout d'abord *la psychologie mathématique ne se propose nullement d'être toute la psychologie.* Elle s'interdit toute recherche sur la nature de l'âme, sur ses rapports avec le corps, sur l'origine des états de conscience (*Vorstellugen*); elle n'applique point le calcul aux états simples. Sa seule prétention — et elle est justifiée — c'est de donner une méthode pour trouver la formule exacte des lois générales qui règlent les rapports réciproques des représentations, et d'essayer une mécanique des états intensifs de la vie spirituelle.

On a objecté l'impossibilité de trouver une mesure pour les grandeurs psychiques : d'où l'on a conclu à la stérilité d'une psychologie mathématique. L'objection serait juste s'il s'agissait d'appliquer le calcul à des états concrets; mais il ne s'agit ici que de déterminer des rapports et nullement de mesurer, d'après un étalon fixe, les états de conscience eux-mêmes.

On ajoute que les rapports dont s'occupe la psychologie sont plutôt qualitatifs que quantitatifs, que ces derniers ne se laissent pas isoler. Remarque exacte à beaucoup d'égards, mais qui ne vaudrait que contre un système tendant à absorber dans les mathématiques la psychologie tout entière.

M. Volkman von Volkmar reconnaît que jusqu'ici les essais ont pris pour point de départ des hypothèses trop simples et trop systématiques, qu'ils ont été trop calqués sur les problèmes de mathématiques pures, qu'un certain nombre de questions difficiles ont été trop légèrement traitées; mais il soutient que la méthode de Herbart est la seule qui ouvre la voie vers des problèmes inaccessibles à toute autre méthode et il ajoute que jusqu'ici cette méthode a reçu trop peu de développement, que son histoire a été trop courte pour qu'on ait le droit de la juger.

En somme, le *Manuel de Psychologie* dont nous venons de parler, nous paraît se recommander aux lecteurs à un double titre :

Il nous offre un résumé clair et complet des doctrines psychologiques de l'école de Herbart, interprétées d'une manière indépendante. La discussion qui précède, sur la méthode mathématique, nous en offre un exemple. Nous y avons un peu insisté parce qu'en même temps qu'elle nous fait pénétrer dans la partie essentielle et originale de la psychologie herbartienne, elle nous montre le système de critique libre de M. de Volkmar.

On y trouve classés avec ordre une quantité de renseignements et de doctrines qui font de ce livre une sorte d'histoire de la psychologie, utile pour les travailleurs de toutes les écoles.

Comparé aux publications récentes de Wundt, de Horwicz, de Brentano dont nous avons parlé ici, le *Lehrbuch der Psychologie* se distingue par un trait capital : c'est que la psychologie, au lieu d'être conçue nettement comme science naturelle, s'appuie sur la métaphysique. C'est d'ailleurs là une thèse fondamentale dans l'école de Herbart. Par suite, on ne s'étonnera pas que l'auteur, malgré son immense érudition, ne fasse pas assez d'emprunts aux physiologistes : à ce titre quelques chapitres (les anomalies dans les fonctions du moi, les hallucinations, le sommeil, etc.), nous ont paru un peu maigres.

TH. RIBOT.

Dr B. Ball. — LEÇONS SUR LES MALADIES MENTALES. 1er *Fascicule*. Asselin, 1876.

M. le Dr Ball a entrepris la publication d'un ouvrage sur les maladies mentales, dont le premier fascicule, qui seul a paru, est particulièrement intéressant pour les lecteurs de la *Revue philosophique*. Une introduction consacrée à l'étude de la folie en général contient des détails curieux sur l'*automatisme* de la pensée, sur ce que Carpenter a appelé la *cerébration inconsciente;* nous signalerons surtout quelques pages sur les *états convulsifs de l'intelligence,* dans lesquelles M. Ball a montré la corrélation qui existe entre des phénomènes moteurs et des phénomènes psychiques : corrélation telle que l'on voit quelquefois l'excitation habituellement portée sur les centres moteurs se transporter brusquement sur les centres intellectuels. Ainsi des épileptiques possèdent la plénitude de leur intelligence tant qu'ils ont des attaques convulsives; mais dès que les attaques disparaissent elles sont remplacées par un délire maniaque, la monomanie homicide, etc.

Les deux chapitres suivants comprennent l'étude des illusions et des hallucinations.

« L'illusion, a dit M. Lasègue, est à l'hallucination ce que la médisance est à la calomnie; l'illusion s'appuie sur la réalité, mais elle brode; l'hallucination invente de toutes pièces, elle ne dit pas un mot de vrai. » Mais entre ces deux états la distinction n'est pas toujours aussi nette, et nous verrons plus loin que leur nature intime est la même, qu'ils ont les mêmes conditions.

L'hallucination est une « impression purement subjective qui se projette au dehors, et va se mêler aux objets réels dont l'existence nous est révélée par le témoignage de nos sens »; c'est un état de conscience qui a l'intensité de la sensation, et dont le caractère distinctif est de se produire en dehors d'une excitation sensorielle.

M. Ball a suivi la distinction que M. Baillarger a faite des hallucinations en psycho-sensorielles, psychiques. Mais, comme M. Ball, avant d'aborder les théories, nous analyserons les faits, en commençant par les hallucinations psycho-sensorielles.

1° Les hallucinations les plus fréquentes sont celles de l'ouïe : les malades entendent des bourdonnements, des bruits plus ou moins vagues, des interjections, des membres de phrases, de véritables discours, quelquefois des conversations dans lesquelles ils font eux-mêmes les demandes et les réponses. La direction dans laquelle s'entendent les voix est variable. Les hallucinations sont parfois unilatérales (c'est ainsi qu'un halluciné entendait toujours le diable du côté gauche); elles sont fréquentes chez les personnes atteintes de surdité, et chez les individus prédisposés on les a provoquées en excitant le nerf auditif par un courant galvanique.

Les hallucinations de la vue sont, comme celles de l'ouïe, plus ou moins compliquées, et, comme elles, se produisent dans des conditions très-variables. Elles sont plus fréquentes la nuit que le jour; elles

n'apparaissent quelquefois que lorsque les paupières sont fermées, ou lorsque les yeux prennent une direction déterminée; elles peuvent être unilatérales; dans certains cas elles suivent les mouvements des yeux. Un mode curieux d'hallucination de la vue est celui qui est cité par Patterson et que Brewster a décrit le premier [1]. Il s'agit de malades chez lesquels les images se dédoublent quand on modifie la direction de l'un des yeux. Voici un fait de ce genre qu'a fait connaître dernièrement M. le Dr Despine : « Un jeune homme, sans être aliéné, présentait des crises extatiques pendant lesquelles il voyait la Vierge et l'entendait parler. Saisissant le moment où il disait : « Je vois la Vierge, » M. Despine comprima légèrement à travers les paupières le côté d'un des yeux, en demandant au malade s'il voyait une ou deux images de la Vierge. Il répondit aussitôt : « J'en vois deux, une ici et une autre là. » La distance indiquée n'était pas grande. Cette expérience répétée à plusieurs reprises, a toujours donné le même résultat » (p. 39).

Les autres sens, le goût, l'odorat, le toucher, sont assez fréquemment le siége d'hallucinations. Comme exemple d'hallucination du toucher on cite ces faits dans lesquels les malades se croient en verre, en beurre, en cire; mais on peut se demander s'il ne s'agit pas là de conceptions délirantes qui n'ont rien à faire avec les représentations de l'halluciné. Pour en finir avec cet exposé des faits, signalons les hallucinations de la sensibilité génitale, de la sensibilité viscérale à laquelle on rapporte le cas de cette femme qui croyait avoir un concile dans le ventre, et qui mourut d'une péritonite chronique.

2° Les hallucinations *psychiques* qui portent exclusivement sur le sens de l'ouïe forment un groupe mal défini, et qui paraît reposer sur des métaphores de malades. Ceux-ci parlent, en effet, de conversations d'âme à âme, de langage de la pensée, de sixième sens, etc. Aussi croyons-nous avec M. Ball « que ces troubles psychiques sont bien plus voisins des conceptions délirantes que les hallucinations proprement dites; ou plutôt, que ce sont des phénomènes intermédiaires, qui servent de transition, pour ainsi dire, entre ces deux groupes différents » et que, par conséquent, on ne devrait pas songer à en faire un groupe spécial.

Toutes les théories que l'on a proposées pour expliquer l'hallucination se ramènent à trois jusqu'ici :

1° L'hallucination a son origine dans une excitation de l'appareil sensoriel externe;

2° L'hallucination est un phénomène purement psychique dans lequel les idées acquièrent l'intensité de la sensation;

3° C'est un phénomène à la fois sensoriel et psychique.

La première théorie n'est plus soutenable, car elle ne peut rendre compte des hallucinations de la vue chez les aveugles, de celles de l'ouïe chez les sourds, et surtout de la généralisation de l'hallucination aux divers modes de la sensibilité.

1. V. Baillarger. *Mémoire sur les Hallucinations*, p. 378 et s.

Les partisans de la seconde théorie, dont les plus célèbres représentants sont MM. Lélut, Griesinger, H. Taine, s'appuient sur cette thèse psychologique, qu'entre la sensation et l'idée il n'y a qu'une différence de degré; la sensation étant, pour employer le langage de Spencer, l'*état fort*, et l'idée, l'*état faible*. Or, sous l'influence d'un état morbide, d'une excitation centrale portant sur le substratum anatomique de l'idéation, il est permis de comprendre qu'un état faible passe à l'état fort, en s'extériorisant, suivant les lois physiologiques connues. Mais là n'est pas la difficulté. C'est qu'en effet, il y a des cas où l'excitation sensorielle intervient manifestement dans la production du phénomène qui nous occupe (quand, par exemple, des hallucinations de la vue coïncident avec une ulcération de la cornée, ou sont modifiées par des mouvements des yeux), et cette intervention sensorielle suffirait d'après certains auteurs — et M. Ball est de leur avis, — pour faire rejeter la théorie psychique.

Mais à son tour la théorie mixte, psycho-sensorielle, à notre avis, manque de précision. Elle reconnaît qu'une excitation périphérique ne peut seule donner lieu à une hallucination sans une prédisposition individuelle. Mais qu'est-ce que cette prédisposition? — Il nous semble d'ailleurs que tous les faits peuvent s'interpréter avec la théorie psychique, à condition qu'on lui fasse subir quelques modifications. L'hallucination ne doit pas être, en effet, nécessairement un fait isolé, simple; elle peut se compliquer, se mêler à des sensations intercurrentes; et de ce mélange, il peut résulter un fait psychologique qui paraîtra avoir son origine dans une excitation périphérique. Les associations psychologiques habituelles suffisent pour rendre compte de toutes les difficultés. A ce point de vue, l'illusion serait une hallucination compliquée, de même que les hallucinations signalées par Bostock (images suivant le mouvement des yeux), par Brewster, par Despine (dédoublement des images).

En résumé, l'hallucination peut être considérée comme un état de conscience qui de l'état faible passerait à l'état fort, sous l'influence d'excitations variables, venant soit des appareils sensoriels, des nerfs sensitifs, des ganglions encéphaliques (et en ce cas elle serait psycho-sensorielle), ou bien de la substance corticale, admise comme substratum anatomique de l'idéation (et alors elle serait purement psychique).

Ces conclusions ne diffèrent de celles de M. Ball, qu'en ce que cet auteur paraît soutenir que toutes les hallucinations ont pour origine une excitation des appareils sensoriels, et qu'elles ne peuvent être produites par la seule excitation de la substance corticale [1].

Y.

1. Nous signalerons aussi aux lecteurs une brochure du Dr Semal (de Mons) qui, sous ce titre : *Situation morale et légale des aliénés* (Bruxelles. Manceaux), étudie la question de la responsabilité. Ce travail, qui s'adresse aux philosophes au moins autant qu'aux médecins, révèle chez l'auteur une connaissance étendue de la psychologie contemporaine.

Mainlaender (Philipp.) : La Philosophie de la délivrance (*Die Philosophie der Erlösung*). (Berlin, Grieben, 1876).

Sous ce titre sont compris deux ouvrages distincts d'une longueur à peu près égale : le premier (qui seul nous occupera) est consacré à la Philosophie de la délivrance ; le second à une critique des théories de Kant et de Schopenhauer.

L'auteur s'inspire principalement de Schopenhauer, et, par ses doctrines, appartient à ce courant d'idées pessimistes et bouddhiques si fort à la mode en Allemagne, pour le moment. La délivrance ou libération qu'il nous propose, doit s'obtenir par l'athéisme fondé sur la science. Quiconque, dit-il, a suivi le mouvement de l'esprit humain, depuis les origines de la civilisation jusqu'à nos jours, arrive à ce résultat remarquable : c'est que l'homme placé en face de la nature a tout d'abord personnifié ses forces sous la forme de plusieurs dieux ; qu'ensuite il a fondu toutes ces divinités en une seule ; puis qu'il a déchiré le voile qui enveloppait sa propre illusion. Les stations de la route ainsi parcourue, sont : 1° le polythéisme, 2° le monothéisme ou le panthéisme sous sa double forme, religieuse et philosophique, 3° l'athéisme. Tous les peuples civilisés n'ont pas parcouru cette route tout entière : beaucoup se sont arrêtés au premier ou au second stade, « et ce n'est que dans deux pays que la dernière station a été atteinte : dans l'Inde et dans la Judée. » La religion des Hindous fut d'abord le polythéisme, puis le panthéisme. « Alors vint Bouddha qui, dans sa grande doctrine du *Karma*, fonda l'athéisme sur la foi en la toute-puissance de l'individu. » La religion des Juifs fut de même, d'abord un grossier polythéisme, puis un monothéisme étroit. Là, comme dans le panthéisme, l'individu était complétement effacé. C'est contre cette doctrine que le Christ a réagi. Car le Christ en rétablissant l'individu dans son droit imprescriptible, a fondé la religion athée de la libération. « Le pur christianisme dans son fond intime est un athéisme véritable : c'est-à-dire qu'il nie un dieu personnel coexistant avec le monde et que, d'un souffle puissant, il a fait pénétrer dans le monde l'affirmation qu'un dieu est mort dans les temps lointains. »

« Plus que jamais, l'individu désire être rétabli dans ses droits violés, mais imprescriptibles. Le présent ouvrage est un premier essai pour les lui restituer. La « Philosophie de la libération » continue la doctrine de Kant et de Schopenhauer : elle confirme le Bouddhisme et le pur Christianisme. Elle fonde l'athéisme, non sur une foi quelconque, comme ces religions, mais sur un *savoir :* pour la première fois, elle appuie l'athéisme sur des bases scientifiques. »

L'auteur pose en principe que la vraie philosophie doit être immanente et idéaliste ; et il expose son système sous les six titres suivants : Analytique de la connaissance, physique, esthétique, morale, politique, métaphysique.

Bain. MIND AND BODY. — (*L'Ame et le Corps* [1].)

Le professeur Bain occupe parmi les philosophes une place assez distinguée pour se sentir parfaitement tranquille, en face de bon nombre d'adversaires et de critiques. Mais, lors même que cette position serait plus sûre qu'elle ne l'est, il serait encore vrai que la philosophie est plus grande que les plus grands philosophes, et que tout progrès réalisé en ce sens se fait aux dépens de théories chères à ceux qui les ont laborieusement produites. Personne ne le sait mieux que le professeur Bain lui-même, et la connaissance qu'il a de l'histoire de la philosophie donnera à cette assertion l'apparence d'un vrai lieu commun. Dans le petit livre dont nous devons tout à l'heure passer en revue quelques passages, il ne se lasse point de discuter les doctrines de tous les principaux philosophes, depuis Héraclite et Empédocle jusqu'à Priestley et Ferrier; il ne trouvera donc pas mauvais que l'une des siennes soit soumise à un libre examen, dans les pages de la *Revue Philosophique*. La doctrine en question, pour le moment, est celle de l'union de l'âme et du corps, brièvement exposée en divers passages, et discutée tout au long dans le sixième chapitre du récent ouvrage du professeur Bain, *l'Ame et le Corps*.

« Tout en affirmant l'union de la manière la plus formelle, nous devons cependant la dépouiller de ce qui semble lui être invinciblement associé, *l'unité de lieu*. Le seul mode d'union qui ne soit pas contradictoire est celui que représente l'unité d'une succession continue dans le temps ou le fil non interrompu de la vie consciente. Nous sommes fondés à dire que le même être est alternativement sujet et objet. »

Les états purement subjectifs sont de courte durée; ce sont de simples accès, des éclairs; sans cesse ils se mêlent et alternent avec des états où se manifeste l'action objective; mais, tant qu'ils durent, tant qu'ils règnent dans toute leur puissance, nous nous trouvons dans un monde différent; le monde matériel s'efface, s'éclipse; pour le moment, il est inaccessible à notre pensée. »

Toutes les phrases citées ici me paraissent plus paradoxales l'une que l'autre; d'autre part, après des lectures répétées du chapitre entier, la solution tentée n'en devient que de plus en plus trouble et de plus en plus troublante. Que peut signifier, par exemple, l'unité de l'âme et du corps, *non dans l'espace ?* Si les deux facteurs sont inséparables (et le professeur Bain soutient qu'ils le sont), si l'on admet que l'un des facteurs réclame de l'espace (et on l'admet), l'unité résultant de la combinaison ne doit-elle pas aussi occuper de l'espace? L'union indissoluble de deux choses, dont l'une est supposée matérielle, peut-elle un seul instant être acceptée comme autre chose qu'une *unité de*

1. Ce livre a été traduit dans la *Bibl. scientifique intern.* Dans le présent article notre collaborateur anglais n'examine qu'un seul point : l'union de l'âme et du corps, d'après M. Bain.

lieu? Ame-Corps ; Corps-Ame ; — n'est-ce point là l'unité? et peut-on concevoir l'existence de cette unité autrement que dans l'espace? Le fait est que le professeur Bain semble personnifier ici un simple mot, donnant une existence réelle à une abstraction, et regardant *l'union* de l'âme et du corps comme une chose distincte des éléments unis. En ce sens, il peut fort bien soutenir que l'union s'effectue sans qu'il soit besoin d'espace. Le *néant*, en effet, ne réclame pas beaucoup de place pour se dérouler.

Considérons la seconde phrase citée. Le seul mode d'union qui n'implique pas contradiction est, affirme-t-on, une union dans le *temps*, « ou une unité de position le long du fil continu de la vie consciente. » Je soutiens que ce n'est point là se rendre un compte exact de notre vie, même dans les moins objectifs de ses états de conscience. Je nie que jamais, pendant la moindre fraction de seconde, nous nous sentions vivre *seulement dans le temps*, sans aucune conscience de la place où notre vie se passe. Il se peut (et cela arrive souvent) que nous fassions peu de cas du sentiment de l'espace, et que nous attachions une importance presque exclusive aux pensées et aux sentiments qui passent, — ce que nous avons coutume d'appeler les aspects subjectifs de notre double existence; mais la conscience de l'espace, nous l'avons toujours, même dans nos manières d'être les plus abstraites. Nous sentons que nous sommes *quelque part*, que nos pensées s'écoulent en une sorte de courant réel, même lorsque nous sommes plongés le plus profondément dans la vie silencieuse de la méditation. Dans de pareils moments, je l'avoue, la vie intérieure est beaucoup, et la vie extérieure peu de chose ; mais, pour ce qui regarde l'étendue, la première demande de l'espace, pour déployer son énergie, tout aussi impérativement que la seconde. La conscience de l'espace accompagne l'un des états aussi bien que l'autre, avec autant de réalité, quoique avec moins d'importunité. Il y a toujours plus ou moins de conscience du monde, au fond de nos états le plus purement contemplatifs ; dans nos plus profondes rêveries « le monde matériel » ne « s'efface » jamais ; seulement, il nous frappe moins vivement; l'Extérieur a cédé la place à l'Intérieur; mais, même dans nos moments d'absolu recueillement, lorsque nous nous saisissons dans l'acte même, pour ainsi dire, nous trouvons que nous avons distinctement conscience d'une sorte d'activité organique qui ne diffère de nos états les moins subjectifs que par la *quantité* d'espace qu'elle occupe, et la *longueur* du temps qu'elle met à se développer. Notre conscience, en de pareils moments, est absolument celle d'un *courant* de pensée et de sentiment, un courant, non pas dans un sens purement poétique et figuré, mais dans un sens strictement prosaïque et réel. Ayant conscience d'un courant, nous ne pouvons être sans conscience de l'espace. Le monde extérieur matériel, et même beaucoup de notre étendue corporelle, se trouve alors « éclipsé », mais seulement parce que la lumière est tournée ailleurs ; il n'est pas « inabordable à la pensée, » mais inabordé, pour la simple

raison que l'attention est autrement absorbée. Ici encore, il me semble que le professeur Bain sépare la pensée du penseur, le sentiment de l'être sentant (divorce illégitime), qu'il personnifie l'abstraction ainsi faite, la regarde comme une existence réelle, en dehors de l'autre moitié dont elle est inséparable, et alors affirme sans danger qu'elle passe son existence *seulement dans le temps*. Et, comme précédemment, cela se peut fort bien; car nous pouvons sans contradiction accorder à un néant ce que nous accordons au point mathématique : — la position, mais non la grandeur.

« Nous sommes fondés à dire, ajoute le professeur Bain, que le même être est alternativement sujet et objet. » Tout partisan logique de la doctrine de l'union inséparable de l'âme et du corps doit soutenir une proposition bien différente de celle-ci; il doit affirmer que le même être est, *à chaque moment, à la fois* sujet et objet. Une union « alternative » n'est nullement une union réelle. Et qui de nous a jamais réellement conscience d'une opération aussi fugitive que celle qui est décrite ici ? Il est des moments où toute la vie consciente semble concentrée en un point d'une vie intense; où la pensée et le sentiment se retirent dans les profondeurs intimes de l'âme; ces moments, ces états, nous en faisons tous accidentellement l'expérience; mais la différence qu'il y a entre ces états et notre existence commune de tous les jours n'est, après tout, que la différence entre un moi intérieur et un moi extérieur; une différence dans la *direction* imprimée à la conscience primitive, et non une nouvelle conscience, délivrée des conditions de l'espace, et existant seulement dans le temps.

Comment aussi le professeur Bain entend-il concilier une proposition comme la précédente avec cette assertion, qui termine son volume : que l'âme et le corps sont « une seule substance avec deux groupes de propriétés, deux côtés, l'un physique et l'autre mental, — *une unité à double face ?* » Voilà sûrement l'union en question exprimée d'une manière bien différente de celle qui était proposée à plusieurs reprises dans le chap. VI. « Une unité à double face » n'équivaut point à « deux choses alternativement liées »; « une seule substance avec deux groupes de propriétés » est bien différente d'un quelque chose inconcevable qui voltige d'état en état. Une surface courbe n'est pas d'abord convexe et ensuite concave, ou *vice versâ;* elle est toujours l'un et l'autre à la fois; autrement, elle est inconcevable. Ailleurs, un être humain est défini « une masse étendue et matérielle, à laquelle est attaché le pouvoir de s'éveiller à la pensée et au sentiment, l'éloignement suprême de tout ce qui est matériel, une condition d'*extase* pendant la durée de laquelle le monde matériel échappe à notre vue ». En d'autres termes, un être humain est une masse étendue et matérielle à laquelle est attaché le pouvoir de cesser d'être ce qu'elle est et de devenir à tout moment un être absolument différent, les deux êtres existant comme deux hémisphères séparés. Comment concilier cette définition avec la précédente, qu'un être humain est « une seule substance avec deux côtés »

inséparables, placés pour toujours face à face, aussi indissolublement, aussi constamment liés que les deux surfaces d'un verre de montre? Le professeur Bain pense que toutes les théories dualistes ont fait leur temps ; elles ne sont plus compatibles avec la certitude de la science et la clarté de la pensée. Mais il est difficile de voir en quoi la doctrine qu'il met lui-même en avant comme expliquant l'union de l'âme et du corps est préférable aux plus anciennes et aux plus brumeuses des théories dualistes maintenant décriées. Aucun vrai *moniste* ne peut admettre « qu'un être humain est une masse étendue et matérielle à laquelle est attaché le pouvoir de *s'éveiller* au sentiment et à la pensée. » Il doit soutenir qu'un être humain est une masse étendue et matérielle qui pense et sent. Et si le sentiment et la pensée ne sont que le côté subjectif d'un être qui, de l'autre côté, du côté objectif, est une masse étendue de matière, on ne peut démontrer qu'ils constituent « l'éloignement suprême de tout ce qui est matériel. » Ce sont plutôt les voisins les plus proches qu'on puisse concevoir de la matière, des compagnons inséparables, « une unité à double face, » pour citer de nouveau, en concluant, cette image que le professeur Bain aurait dû conserver constamment devant lui dans tout son ouvrage, au lieu de la jeter simplement au passage, en prenant congé du sujet.

Il me semble que si la psychologie physiologique doit conserver ses positions, ou même les fortifier efficacement, comme étant la vraie philosophie mentale, elle doit être fondée sur un *monisme* hardi et déterminé ; les derniers lambeaux des théories dualistes les plus respectables doivent être arrachés ; la matière et la pensée, le corps et l'âme, — nommez-les comme vous voudrez — doivent être considérés avec persistance et constamment comme une seule chose, une grande unité organique, composée, sans doute, de plusieurs parties, mais de parties vraiment parentes, de parties qui, de quelque manière qu'elles puissent être distinguées l'une de l'autre, se trouvent , en dernière analyse, n'être que des formes hautement différenciées d'une seule vie éternelle.

ALEXANDER MAIN.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

PHILOSOPHISCHE MONATSHEFTE

Tome XII, 1876. Livraisons II à V.

IIe Livraison. — L'étude de A. Spier *sur la question des premiers principes* entreprend de faire sortir du principe d'identité ceux de substance et de cause. La tentative n'est pas nouvelle ; voici de quelle manière l'auteur essaie de la rajeunir. L'essence de la chose en soi est d'être nécessairement absolue; toute diversité en doit donc être radicalement exclue. Par suite la chose en soi est étrangère au changement dans le temps (principe de substance); le changement dans les manifestations phénoménales de la chose en soi ne peut venir que d'une action étrangère (principe de causalité). Les déductions de l'auteur sont laborieuses, obscures, beaucoup trop concises. Est-il besoin de faire remarquer combien de pétitions de principes, et des plus risquées, se cachent sous la formule que Spier nous donne avec tant d'assurance du principe de l'identité : et c'est sur une base aussi discutable qu'il veut faire reposer la solidité des premiers principes de la connaissance! — Sur *les limites du rôle de l'Etat,* von Opitz présente de brèves, mais justes considérations, auxquelles malheureusement l'originalité fait entièrement défaut. La mission de l'État est non pas de se substituer à l'activité des citoyens, mais d'en protéger, d'en favoriser le développement. La liberté de pensée est une des conditions indispensables à ce déploiement des énergies individuelles. Les dangers et les abus n'en sauraient faire méconnaître l'action bienfaisante, l'impérieuse nécessité. — Sous ce titre : *L'atome n'est pas un mythe,* le docteur L. Weiss essaie de démontrer en huit propositions, contre G. Knauer et Fr. Vischer, que l'hypothèse des atomes peut être présentée de manière à satisfaire à la fois aux exigences de la science et aux besoins de la conscience qui répugne au matérialisme et au panthéisme. Il n'est pas juste de dire avec Knauer « qu'il soit honteux, après Kant, de parler encore d'atomes. » Weiss soutient que les Principes métaphysiques de la science de la nature justifient sur tous les points essentiels sa propre conception des atomes. A son argumentation très-savante, mais aussi très-subtile, nous nous bornerons à faire l'objection suivante : Kant nie formellement le vide ; comment veut-on qu'il

puisse admettre l'atome? — En parlant de l'*Unité de la conscience*, le professeur Krähenbühl, de Lucerne, se propose de préciser et de compléter sur quelques points la démonstration que Brentano a présentée du même principe dans sa psychologie. Nous ne trouvons pas plus chez le disciple que chez le maître d'arguments vraiment nouveaux, en faveur de la thèse spiritualiste. — Dans une réponse aux critiques dirigées par Volkelt contre l'analyse de la pensée, qui forme la deuxième partie des *Analyses psychologiques*, Horwicz reproche avec vivacité à son adversaire de ne l'avoir souvent ni compris, ni même lu; et d'oublier que c'est à dessein qu'il a laissé de côté les problèmes métaphysiques pour ne s'occuper que des questions psychologiques. — Une instructive notice du docteur Vaihinger *sur l'origine du mot : Erkenntnisstheorie* (théorie de la connaissance), nous apprend que la création du mot doit être rapportée au second Reinhold et remonte à l'année 1832. L'école de Hégel laissa dans l'oubli le nom comme elle négligeait la chose, tandis que Herbart, et plus tard Prantl et Uberweg, la remirent en honneur, et lui conquirent définitivement le droit de cité dans la terminologie philosophique.

IIIe Livraison. — *Le rôle de la philosophie*, discours prononcé à Berlin par J. H. v. Kirchmann. Il serait malaisé, en lisant ce discours, de découvrir en quoi la doctrine de l'auteur diffère de celle des autres philosophes; en quoi son réalisme s'écarte des conceptions chères à l'école réaliste. C'est l'esprit, ce sont les pensées de Platon, d'Aristote, de Hégel, qui revivent dans le langage du représentant de l'école réaliste. Quelques critiques, très-modérées d'ailleurs, à l'adresse du pessimisme de Schopenhauer, rappellent seules la polémique récente qui s'est engagée entre Kirchmann et Hartmann. Le discours est, en un mot, une sorte d'apologie populaire de la philosophie, de son rôle scientifique, de sa mission sociale.

Nous rendons avec plaisir cet hommage à M. de Kirchmann, qu'il est difficile de faire un plaidoyer plus lumineux, plus habile, plus insinuant; de mieux écarter les questions irritantes, les problèmes qui divisent, pour n'insister que sur les vérités les plus accessibles, les moins contestables; de s'effacer enfin avec plus de modestie derrière son sujet, et d'oublier les intérêts de sa propre originalité et de son système pour ne songer qu'à l'intérêt supérieur de la raison et de la philosophie.

Analyse psychologique et métaphysique des premiers principes de la pensée, par le docteur v. Struve. Le docteur Struve veut faire sortir de l'analyse psychologique les principes métaphysiques de la connaissance. Leibniz avait dit que nous trouvons en nous-mêmes l'être, l'unité, la substance, la cause, etc. Notre Maine de Biran développait une doctrine semblable, et fondait sur la psychologie sa théorie des premiers principes. Sans faire aucune mention de ses devanciers, le docteur Struve entreprend de nous montrer, à son tour, comment, dans tout fait de conscience, l'identité du sujet, la régularité causale ou le

déterminisme des modifications nous sont infailliblement donnés. Si nous transportons à la nature, si nous objectivons ces lois du sujet pensant, c'est que l'expérience des phénomènes externes nous apprend que le changement est, en dehors de nous comme en nous, soumis à des règles, rattaché à un principe d'unité et d'ordre; c'est que nous sommes portés à croire à l'unité de l'être en dehors et au-dedans de nous-mêmes.

IVe Livraison. — Cette livraison est remplie presque tout entière par une étude très-approfondie, très-intéressante, du professeur Karl Böhm de Buda-Pesth sous ce titre : *Contributions à la théorie de la conscience.* Elle mérite une analyse étendue. Le problème qui passionnait les psychologues au XVIIe et au XVIIIe siècles était celui de la distinction de l'esprit et de la matière. Aujourd'hui ce problème est abandonné aux métaphysiciens. Du reste, la spéculation du XIXe siècle, qui n'est autre pour l'auteur que la spéculation allemande, l'a résolu dans le sens de l'idéalisme; et Böhm commence et termine son étude en déclarant qu'il se rallie aux conclusions de cette métaphysique. Mais il s'agit ici de psychologie. Le vrai problème qui s'impose aujourd'hui est le suivant : comment la conscience se produit-elle, quel est le mécanisme de son apparition? Toute la théorie de l'auteur repose sur l'opposition de l'activité inconsciente et de la vie consciente de l'âme; sur l'affirmation très-décidée que l'essence de l'esprit ne réside pas dans la conscience, que la pensée peut exister sans la conscience. La métaphysique allemande depuis Kant s'appuie sur ce principe : et son unique et constant effort est de démontrer comment de l'esprit absolu, inconscient, sort l'esprit fini et conscient. Comme dit Schelling, la philosophie n'est que « l'histoire du développement de la conscience. » Tandis que Fichte, Schelling, Hégel, essaient de résoudre le problème par la méthode purement métaphysique, l'école de Herbart et à sa suite Fechner et Beneke, ainsi que l'école de Schopenhauer, abordent la question par le côté psychologique. Il faut dire encore que les dialecticiens de l'absolu ont recherché surtout les conditions logiques de la conscience de soi (*Selbstbewusstsein*), qui est la forme la plus haute et dernière de la conscience; mais qu'ils ont laissé aux autres philosophes le soin d'expliquer l'origine et le mécanisme de la simple conscience , le passage de l'inconscience à la conscience.

L'auteur examine successivement, dans une rapide mais décisive analyse, les solutions de ses devanciers. Il combat Fichte par Herbart. Nous recommandons surtout la critique pénétrante qu'il fait de ce dernier. Herbart méconnaît des vérités incontestables. Il est impossible de s'expliquer sans une réaction propre de l'âme comment une représentation d'inconsciente devient consciente : le simple conflit des représentations entre elles, tant qu'elles sont inconscientes, ne résout pas le problème. Herbart ne nous donne aucune unité de mesure pour apprécier l'énergie relative des représentations; et c'est pourtant de cette énergie qu'il fait dépendre la conscience que nous en prenons. —

Fechner ne rend compte par son ingénieuse théorie sur le logarithme des sensations que de la mesure des représentations conscientes : reste toujours à expliquer le passage de l'inconscience à la conscience.

L'auteur commence ensuite l'exposé de sa propre doctrine. A l'encontre de Herbart, de Schopenhauer, de Hartmann, il place dans la faculté de sentir (*Gefülh*) l'essence même de l'âme : la représentation (*Vorstellung*) et la volonté (*Wille*) n'en sont que les manifestations partielles. Le sentiment (au sens le plus général du mot) agit par un double courant, un centrifuge ou périphérique qu'on peut appeler volontaire, moteur (*Trieb*), un centripète qu'on désignera assez bien par le nom de courant de la représentation (*Vorstellungsstrom*). L'âme est essentiellement une activité organogénique (*organisirender Trieb, organbildende Macht*). Toute action extérieure provoque en elle un sentiment qui se traduit par une réaction des courants mentionnés. Cette réaction n'est encore qu'inconsciente : c'est sous cette forme que se produisent tous les réflexes. Pour qu'elle devienne consciente, il faut que le courant représentatif soit *fixé (das fixiren des Vorstellungsstromes)*. — La physiologie nous apprend que les cellules ganglionnaires ont la propriété de fixer ainsi le courant représentatif. Helmholtz porte à 1/30 — 1/20 le temps qu'il faut à une expression transmise par les nerfs centripètes pour agir sur le nerf centrifuge. Pendant cet intervalle, l'impression a donc été retenue dans la cellule ganglionnaire. Setschenow, par sa découverte des centres d'arrêt (*Hemmungs centren*), a reconnu que certains centres suspendent les réflexes, servent par conséquent à y *fixer* le courant représentatif. En s'appuyant sur les récentes découvertes de la physiologie, von Hartmann a établi d'une manière définitive et victorieuse que les cellules ganglionnaires, en chaque partie du corps, ne sont pas seulement le siége d'une activité physiologique, mais aussi psychologique; qu'elles ont, par conséquent, des représentations inconscientes (la convenance des mouvements réflexes serait inexplicable autrement). En s'éclairant des théories d'Helmholtz et de Setschenow, le même philosophe a pu conclure que chaque cellule ganglionnaire a sa conscience propre, puisqu'il suffit qu'un centre ait la propriété de fixer ses représentations pour qu'elles deviennent conscientes. — Ces centres conscients qui sont en grand nombre dans l'organisme, communiquent entre eux, sont subordonnés les uns aux autres; mais nous ne donnons le nom de conscience véritable, la conscience humaine ne doit être attribuée qu'au centre supérieur (*das absolute Bewusstseinsganglion, der Bewusstseinspunkt*) qui rassemble en lui et coordonne les impressions transmises par tous les autres centres. — Où chercher ce centre absolu ? La physiologie a établi que les hémisphères cérébraux sont le siége de la conscience humaine, de l'intelligence, comme on dit. Mais elle démontre par les expériences les plus concluantes que les hémisphères peuvent se substituer l'un à l'autre, ainsi dans le cas rapporté par Fechner d'une vieille femme dont l'hémisphère gauche

avait subi de profondes lésions, sans que l'exercice des fonctions intellectuelles eût resssenti la moindre perturbation; que les diverses parties de la substance corticale peuvent, en général, éprouver de graves altérations, sans qu'on constate la perte d'une faculté, mais seulement un affaiblissement de l'activité intellectuelle. Ne suit-il pas de là que l'intelligence a son centre en tous les points des hémisphères, que les diverses cellules de la substance grise se substituent aisément les unes aux autres; que Herbart et Lotze enfin sont en contradiction avec les faits lorsqu'ils veulent fixer en un point unique, indivisible du cerveau, le centre de l'activité consciente? — Cette nouvelle manière de voir permet d'expliquer par le jeu des représentations inconscientes, c'est-à-dire inconscientes pour nous, pour la conscience cérébrale, l'action déjà mentionnée des réflexes, les rêves, le somnambulisme, la différence qualitative des perceptions sensibles, etc. Nous ne faisons que mentionner ces diverses études de notre auteur; elles nous paraissent instructives au plus haut point malgré leur brièveté. — La conscience, c'est-à-dire le passage de l'inconscience à la conscience, ainsi expliquée, Böhm passe à l'analyse de la conscience de soi, ou de la conscience de la personnalité (*Selbstbewusstsein*) qu'on a le tort de confondre souvent avec la première, dont elle n'est, à vrai dire, qu'un accident, qu'une forme passagère, sans doute la plus haute. Il en soumet le développement aux quatre lois suivantes : 1° plus s'accroît le nombre des représentations, plus la conscience se développe; 2° plus la même représentation se répète, plus la conscience de soi se fortifie et s'étend; 3° plus, au contraire, les représentations sont différentes les unes des autres, plus la conscience de soi est obscure; 4° enfin plus la conscience est énergique, plus est faible la conscience de soi.

Nous avons abrégé à regret l'analyse de cette savante étude. Nous voudrions qu'elle suffît à montrer l'intérêt et la nouveauté de la théorie présentée par l'auteur avec tant de science et de sagacité. On aura remarqué sans peine que Böhm, malgré certaines dissidences de détail, partage au fond la doctrine psychologique, que développe avec étendue M. de Hartmann sur l'origine de la conscience dans la philosophie de l'Inconscient.

Nous attendons, comme nous l'avons déjà annoncé dans notre cinquième numéro, que le compte-rendu de l'histoire du platonisme par le prof. von Stein, de Rostock, ait été entièrement achevé, pour entretenir nos lecteurs de cet important ouvrage.

Ve Livraison. — Opitz étudie Spinoza à un triple point de vue, comme moniste, comme déterministe, comme réaliste. Des trois parties de cette rapide étude, la première est un excellent résumé de la doctrine Spinoziste, d'ailleurs très-connue, de la Substance. L'auteur éclaire heureusement la théorie des rapports de l'âme et du corps, en rappelant ce mot de Lessing : « L'âme n'est que le corps, en tant qu'il se pense lui-même; le corps, l'âme en tant qu'elle se développe dans l'étendue. » Ce n'est pas avec moins de sagacité que le passage de l'infini au fini est

mentionné spécialement comme un point obscur, comme une lacune importante dans le système, d'ailleurs si solidement construit, de Spinoza. Mais pourquoi l'auteur tient-il à distinguer du panthéisme le monisme de Spinoza? Le vrai panthéisme, selon Opitz, affirme que la nature est Dieu, tandis que Spinoza dit que Dieu est la Substance, c'est-à-dire, l'essence, le principe éternel des choses, et distingue entre la *natura naturans* et la *natura naturata*. Pourtant on ne trouve pas moins souvent chez lui cette autre formule : *Deus sive natura*. Le déterminisme de Spinoza est traité avec moins de faveur que son monisme, et arrache au critique des jugements d'une sévérité presque passionnée. « On sent que le système de Spinoza est celui d'un homme malade; il n'a pas les couleurs de la santé. » — Sous la rubrique assez mal choisie de Spinoza comme réaliste, nous trouvons un exposé confus de la morale de ce philosophe, qu'Opitz nous paraît trop rapprocher de celle de Hobbes, des théories politiques, de la polémique contre les miracles, du problème des rapports de l'État et de l'Église, des principales questions enfin auxquelles est consacré le « Tractatus theologico-politicus ».

Le Dr Herm. Müller donne une traduction nouvelle, et propose quelques corrections intéressantes du texte de la cinquième Ennéade « Περὶ τοῦ νοητοῦ κάλλους ». De rapides considérations sur la théorie du beau dans Plotin servent d'introduction à ce travail d'une solide et discrète érudition.

ZEITSCHRIFT FUER PHILOSOPHIE UND PHILOSOPHISCHE KRITIK

(1876. N° 2.)

ARTICLES ORIGINAUX.

Le Dr Steffens continue dans un troisième article l'analyse et le commentaire des passages d'Aristote qui intéressent les débuts de la philosophie grecque de Thalès à Platon. La présente étude est consacrée aux Éléates et aux Pythagoriciens.

A propos des origines de la statistique morale, le Dr Rehnisch nous présente un résumé attachant des travaux de Quételet. L'ouvrage de Quételet « sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale » (1835, Paris) marque les débuts de la science nouvelle, qui entreprend de soumettre au calcul, d'expliquer par « la loi des grands nombres » non-seulement la proportion des naissances, de la mortalité, la croissance, le poids de l'homme, en un mot les accidents naturels de la vie, mais même les faits qui semblent relever du libre arbitre de l'homme, comme le penchant au crime, les suicides, les mariages, etc. Les recherches antérieures, provoquées par les sociétés d'assurances, avaient tourné dans cette direction l'esprit calculateur de Quételet ; mais il aimait à placer son entreprise sous l'autorité du grand nom de Laplace, en inscrivant en tête de son ouvrage sur l'homme

ce mot célèbre du grand mathématicien : « Appliquons aux sciences « physiques et morales la méthode fondée sur l'observation et le calcul, « méthode qui nous a si bien servi dans les sciences naturelles. »

En 1838, la traduction de Riecke fit connaître les idées de Quételet à l'Allemagne. Mais c'est à un Herbartien, à Drobisch qu'il était réservé d'appeler l'attention du monde savant sur la science nouvelle, par un article fort remarquable publié dans le « repertorium » de Leipzig de 1849. Bientôt le succès retentissant de l'histoire de Buckle, qui était écrite toute entière sous l'inspiration de la théorie nouvelle et pour la glorification de Quételet; l'accueil fait à la traduction qu'en donna Arnold Ruge et qui n'eut pas moins de cinq éditions successives; enfin l'ouvrage d'Adolphe Wagner « sur le déterminisme nécessaire des actes en apparence volontaires au point de vue de la statistique » vinrent poser de nouveau avec éclat devant la conscience du public philosophique la redoutable question de la liberté morale de l'homme. Devait-on répéter avec Buckle cette audacieuse affirmation de Quételet : « L'expérience démontre, en effet, avec toute l'évidence pos- « sible, cette opinion qui pourra sembler paradoxale au premier abord, « que c'est la société qui prépare le crime et que le coupable n'est que « l'instrument qui l'exécute? » Le Dr Rehnisch promet d'exposer et d'apprécier dans de prochains articles, les débats que la question a soulevés en Allemagne.

COMPTES-RENDUS.

Le prof. Siebeck de Bâle, connu par ses travaux critiques sur Aristote, discute les opinions d'un autre historien érudit du péripatétisme, le prof. Teichmüller de Dorpat, sur les rapports du Platonisme et de l'Aristotélisme. Dans le dernier volume des « Études pour servir à l'histoire des concepts » (*Studien zur Geschichte der Begriffe*, Berlin, 1874. Weidmannsche Behandlung), Teichmüller soutient qu'Aristote ne fait au fond que reprendre sous une forme plus rigoureuse, plus systématique, et en les enrichissant de développements nouveaux, les idées essentielles de Platon; qu'il enseigne la même doctrine que lui sur la physique, sur la téléologie, sur la matière, sur le νοῦς actif et passif. Teichmüller enfin n'hésite pas à soutenir, dans l'intérêt de sa thèse, que la doctrine péripatéticienne de l'immanence de l'idée se retrouve dans Platon, et que le système de ce dernier est essentiellement panthéiste, destructeur de la personnalité, opposé comme celui d'Aristote au dogme de l'immortalité. Siebeck combat longuement cette assertions de Teichmüller sur les textes connus du Xe livre de la *République*, du *Phédon*, etc.

Nous trouvons ensuite de courtes critiques d'Ulrici sur « Panacée et Theodicée » d'Alexandre Yung, plus poète que philosophe; sur un Essai italien de philosophie hégélienne touchant l'abolition de la peine de mort par Pasquale d'Ercole, professeur à l'Université de Pavie (Naples,

1875); sur « Les lois de la pensée discursive » (*The laws of discursive Thought*. London, 1870, by James M. Cosh), que le critique, malgré certaines réserves, considère comme le meilleur manuel anglais de logique. — La livraison se termine par un rapide examen de la 2e édition du traité de Psychologie Herbartienne du prof. Volkmann von Volkmar. Ulrici reprend à propos de ce livre sa polémique ordinaire contre la doctrine d'Herbart, dont les vices lui paraissent plus sensibles encore dans le livre du disciple que dans les écrits du maître.

ATHENÆUM.

(1876. Numéros 3, 4.)

No III. Le Dr Reich continue ses savantes études sur les rapports de l'organisation et du moral. Nous retrouvons toujours chez lui la même richesse, la même exactitude d'érudition médicale. Citons seulement quelques lignes de cet intéressant travail. « Les poètes et les sculp-« teurs ont de tout temps donné au méchant des formes irrégulières, « au bon la forme normale. Ils exprimaient ainsi instinctivement cette « vérité que l'organisation physique du méchant, du criminel, est essen-« tiellement maladive, tandis que celle de l'homme de bien est au con-« traire essentiellement saine. » Et cette réflexion empruntée au Dr Voisin : « J'arrivai à la certitude que, sous les mêmes influences, le nombre des fous et celui des criminels s'accroît dans la même proportion ; et que fréquemment ce sont des causes identiques qui poussent les uns au suicide, et qui conduisent les autres au crime ou à la folie. »

No IV. La seconde étude du Dr von Hartmann sur la liberté morale examine ce que devient la liberté morale dans les habitudes vicieuses, dans les émotions maladives et les passions ; et en analyse finement le rôle dans les représentations produites par l'activité consciente du moi.

THEOLOGISCHES LITERATURBLATT

Cette Revue qui en est à sa onzième année paraît à Bonn, tous les quatorze jours, sous la direction du professeur F.-H. Reusch. Une bonne partie des articles qu'elle publie ne s'adressent point à nos lecteurs ; mais elle contient un assez grand nombre de comptes-rendus d'ouvrages philosophiques récents. Nous donnons le titre des principales récensions publiées depuis le commencement de cette année :

PFLEIDERER. — Le Pessimisme moderne.

KUHL. — L'origine de l'Espèce humaine.

DRUFFEL. — Documents, pour l'histoire du droit.

TELLEBRAUD. — La religion dans les limites de la Raison de Kant.

BERGMANN. — Principe de la science du jugement.

CARRIERE. — L'art.

KROHN. — La République de Platon.

VOLKELT. — L'imagination dans le rêve.
F. SCHULTESS. — Études platoniciennes.
VOLKMANN VON VOLKMAR. — Manuel de Psychologie.
C. SEMPER. — L'Haeckelianisme en Zoologie.
E. HALLIER. — Science de la nature, religion et éducation.
H. ULRICI. — Le corps et l'âme.
H. SIEBECH. — La nature de l'intuition esthétique.
F. REBER. — Histoire du nouvel art allemand.
SCHRAMM. — La possibilité de connaître Dieu dans la philosophie et dans la religion.
C. HUPHUES. — Critique de la Connaissance.
HEPPE. — Histoire du mysticisme quiétiste.
HOPPE. — Progrès des idées et des sentiments moraux.
KLEE. — Principes d'Esthétique.

LIVRES NOUVEAUX

STRAUSS. *Voltaire :* Six conférences traduites par Louis NARVAL. In-8°, Reinwald et Cie.

ARNOLD (Mathieu). *La Crise religieuse* (trad. française). In-8°, *Biblioth. de philos. contemp.* Germer Baillière et Cie.

Dr SEMAL. *Sur la situation morale des aliénés criminels et dangereux.* Bruxelles. Manceaux.

FOUCHER DE CAREIL. *Leibniz et les deux Sophies.* Paris, in-8°. Germer Baillière.

LITTRÉ. *Fragments de philosophie positive et de sociologie contemporaine.* In-8°. Paris.

MICHAUT, N. *De l'Imagination : étude psychologique.* In-8°. Berger Levrault et Germer Baillière. Paris.

VOLPI (Ernesto). *La Legge di Perfezionamento.* In-12. Trévise. Zopelli.

Dr W. VOLKMAN RITTER VON VOLKMAR. *Lehrbuch der Psychologie vom Standpunkte des Realismus und nach genetischer Methode.* 2 vol. grand in-8°, 1875-1876. Cœthen, Schultze.

GŒRING. *Raum und Stoff :* Ideen zu einer Kritik der Sinne. Berlin, 1876. Duncker.

— *Landläufige Philosophie und landflüchtige Wahrheit : unprivilegirte Forderungen einer Nicht-Subventionirten.* In-8°, Leipzig.

Dr HANS VAIHINGER. *Hartmann, Dühring und Lange :* zur Geschichte der Deutsch. Philosophie in XIX. Jahrhundert, in-8°. (Compte rendu prochain.)

DROBISCH. *Ueber die Fortbildung der Philosophie durch Herbart,* in-8°. Leipzig, Voss.

HARMS (Frédéric). *Die Philosophie seit Kant.* In-8°, Berlin, Grieben.

MEDEM (Rudolf). *Grundzüge einer exacten Psychologie.* I. *Die Mechanik der Empfindungen gegründet auf die Lehre von den Wellenbewegungen.* In-8°, Leipzig, Koschny.

Windelband. *Ueber den gegenwärtigen Stand der psychologischen Forschung.* In-8°, Leipzig.

LANGE. *Geschichte des Materialismus.* 3e édition, tome 1er, 1876. Bœdeker. Iserlohn.

CAROLI (Gioranni). *Logica con nuovo metodo.* Napoli, Morano. In-18.

ANGIULLI (Andrea). *La pedagogia, lo Stato et la Famiglia.* Napoli. Hœpli. In-12.

VENN (John). *The logic of Chance : an essay on the foundations and province of the theory of probability, with especial reference to its logical bearings and its application to moral and social science,* London. In-12, 1876. Macmillan, 2e édition. (Compte rendu prochain).

La librairie Duncker (Berlin) va bientôt faire paraître les deux dernières livraisons des Études et Essais (*Studien und Aufsatze*) du célèbre auteur de la *Philosophie de l'inconscient.* Les quatre premières livraisons (un peu plus de la moitié de l'ouvrage qui forme environ 700 pages) sont consacrées à des essais de politique et d'esthétique et s'ouvrent par une autobiographie intéressante de l'auteur. Parmi ces essais, nous mentionnerons particulièrement les études sur « *l'esthétique du Drame* » sur « *le problème du tragique* »; sur « *le Roméo et Juliette de Shakespeare,* » sur « *le Faust de Goethe.* » La Ve et la VIe livraisons contiennent d'importants essais sur les problèmes qu'agite la philosophie de la nature. En voici l'énumération complète : I. Science et philosophie; II. Origines de la connaissance scientifique du moi; III. Haeckel ou le champion de la doctrine de la descendance en Allemagne; IV. Sur la force vitale; V. L'essence de l'esprit universel; VI. Schopenhauer et la théorie des couleurs; VII. Dynamisme et atomisme.

Nous trouvons enfin dans la VIIe et la VIIIe livraison, qui sont seulement sur le point de paraître, mais dont l'obligeance de l'auteur nous a déjà permis de prendre connaissance, un lumineux et attachant résumé de la spéculation idéaliste dans l'Allemagne au XIXe siècle, une série de jugements aussi profonds qu'élevés sur les rapports des idées philosophiques de Kant, de Fichte, de Schelling, de Hégel et de Schopenhauer.

La *Revue* se propose de rendre compte de cette série d'Essais et d'Études. Nous croyons savoir que la librairie Germer Baillière songe à faire traduire les deux dernières livraisons, sous le titre d'*Histoire abrégée de la philosophie Allemande au XIXe siècle.*

Le propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

LA GÉOMÉTRIE IMAGINAIRE
ET LA NOTION D'ESPACE

I

On confond souvent à tort, sous le nom de *géométrie imaginaire*, plusieurs théories essentiellement distinctes.

Ecartons tout d'abord la plus récente, je veux dire la géométrie à n dimensions.

Les métaphysiciens y chercheraient en vain quelques lumières pour éclaircir la fameuse question : L'existence d'espaces ayant plus de dimensions que le nôtre est-elle possible? Ce problème, pour longtemps encore, sinon pour toujours insoluble, ne peut être raisonnablement abordé que du côté de la physiologie. Dans la nouvelle théorie mathématique, il ne s'agit nullement en fait de géométrie, mais simplement d'algèbre pure.

L'objet théorique de l'algèbre est l'étude des relations (équations) qui peuvent exister entre diverses quantités variables. La constitution, par Descartes, de la géométrie analytique a respectivement ramené l'étude des problèmes qui se présentent, soit sur le plan, soit dans l'espace, aux cas algébriques où les variables sont deux ou trois. Ceux où elles sont en nombre plus élevé ne trouvent leur application pratique que dans les sciences dont l'objet est moins abstrait que celui de la géométrie.

Dès les commencements de la géométrie analytique, il s'est fait comme une fusion entre l'algèbre et la science de l'espace. Ainsi, que l'on convienne, avec Descartes, de définir la position d'un point quelconque d'un plan par ses distances (coordonnées) à deux droites fixes perpendiculaires entre elles, toute droite placée sur le plan pourra se représenter par une équation du premier degré entre les coordonnées, et, réciproquement, toute équation du premier degré

entre deux variables quelconques pourra se représenter par une droite du plan, si l'on convient de représenter chacune des variables par l'une des deux coordonnées. De là l'expression géométrique « équation linéaire » qui s'est introduite dès longtemps en algèbre pour désigner l'équation du premier degré.

De même, dans la géométrie analytique à trois dimensions, si, pour fixer les idées, on détermine la position d'un point de l'espace par ses distances à trois plans perpendiculaires entre eux, il y aura représentation réciproque entre le plan, d'une part, l'équation du premier degré entre trois variables, de l'autre.

Grâce aux conventions faites, des propositions purement algébriques pourront s'énoncer sous une forme géométrique et réciproquement.

Ainsi, que je dise : « Trois plans se coupent en général en un point », ou bien : « Un système de trois équations du premier degré à trois inconnues, admet en général une solution, et une seule », j'aurai énoncé sous deux formes diverses, dans deux langues différentes, une seule et même proposition logique [1].

Remarquez que la première formule est beaucoup plus courte que la seconde; vous comprendrez comment on a pu espérer simplifier, pour certaines études, le langage algébrique en le traduisant en un langage géométrique, et comment, le nombre des variables en algèbre étant indéterminé, il a fallu, tout aussitôt, parler de n dimensions.

Je ne pourrais mieux continuer qu'en citant M. Camille Jordan [2] :

« Bien que ces recherches soient purement algébriques, nous « avons cru utile d'emprunter, ainsi que nos devanciers, quelques « expressions à la géométrie. Ainsi nous considérons un point « comme défini dans l'espace à n dimensions par les valeurs de n « coordonnées... Une équation linéaire entre ces coordonnées défi- « nira un plan; k équations linéaires simultanées, un *k-plan; $n-1$* « équations, une droite, etc. »

En résumé, la géométrie à n dimensions n'est que de l'algèbre écrite dans une nouvelle langue conventionnelle.

Cette langue n'a pas encore âge d'homme, il est difficile de prévoir son avenir. Le réel avantage des représentations géométriques effectives dans les études algébriques consiste dans ce fait que des schèmas s'y prêtent à l'intuition et soutiennent l'entendement, qui n'a pas tant de prise dans l'abstraction pure. Mais ici il n'y a plus,

1. Inutile de dire que les cas d'exception se correspondent rigoureusement dans les deux langues.

2. *Bulletin de la Société Mathématique de France*. Tome III, p. 104.

en réalité, ni représentation, ni schèma; il n'y a que des mots et des notations, comme dans l'algèbre ordinaire.

A la vérité, on a tout récemment [1] essayé de constituer une représentation géométrique pour les termes du nouveau langage; comme il pourrait en résulter quelque illusion au point de vue métaphysique, j'en dirai un mot.

On sait que la géométrie descriptive, par exemple, parvient, au moyen de certaines conventions, à représenter sur un plan tout point de l'espace; il est certainement possible, en faisant d'autres conventions analogues, de représenter également sur un plan, le *qualecunque* défini par autant de *quanta* que l'on voudra, ou, en d'autres termes, le point de l'espace à n dimensions. Mais en géométrie descriptive, en raisonnant géométriquement sur les lignes du tableau, si je puis arriver à démontrer quoi que ce soit relatif aux lignes de l'espace représentées, c'est que je suis soutenu par une intuition; je vois, comme on dit, ces lignes dans l'espace; autrement je ne pourrais sortir du tableau et ma démonstration ne porterait que sur la figure qui y est tracée. Or, au-delà de trois dimensions, aucune intuition n'est possible; dans ce que j'appelle représentation de l'espace à n dimensions, je pourrai donc, tout au plus, arriver à trouver certaines règles de construction géométrique représentant certaines opérations algébriques; mais si j'arrive à quelque démonstration en substituant les constructions aux opérations correspondantes, je n'aurai rien fait que démontrer une propriété de figures planes correspondant, sous certaines conventions, à certains théorèmes d'algèbre, et il est indubitable que cette propriété, d'une part, ce théorème de l'autre, auraient pu être obtenus, sans parler d'espace à n dimensions, ni de rien de semblable, et peut-être par des moyens plus directs et plus simples.

Ainsi, quelque convention qui soit faite, nous devons nous garder de toute illusion sur l'impossibilité d'imaginer un espace à n dimensions, et nous avons assez vu que la géométrie ainsi dénommée n'a rien d'imaginaire en aucun sens. Mais ici nous devons, avant tout, faire observer qu'en mathématiques, ce terme « imaginaire » a une signification toute spéciale, parfaitement précise, dont il ne devrait, en aucun cas, être permis de le détourner.

On sait que ce terme s'applique aux expressions algébriques dans

1. M. Spottiswoode. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences.* 1875. Tome LXXXI, pp. 875 et 961.

Dans le même tome, on mentionne (p. 1262) une note de M. L. Hugo sur la Géométrie panimaginaire. Il s'agit là de $\frac{m}{n}$ dimensions! (*Bulletin de la Société Mathématique de France.* Tome IV, p. 92.)

lesquelles entre la notation $\sqrt{-1}$, notation qui n'a, par elle-même, aucun sens, mais qu'on est convenu de traiter dans les calculs suivant des règles déterminées et n'impliquant pas contradiction.

Examinons quel rôle peuvent jouer ces expressions algébriques dans l'application de l'algèbre à la géométrie, et spécialement en géométrie analytique.

Si, dans un problème de géométrie, on calcule une quantité inconnue, et que toutes réductions faites, elle se présente sous la forme imaginaire, ce résultat indique que cette quantité n'existe pas en fait, et que c'est à tort qu'on a pu faire l'hypothèse contraire.

Supposons par exemple que nous ayons, en géométrie analytique à deux dimensions, à déterminer par leurs coordonnées les deux points d'intersection de deux cercles donnés dans un plan.

Il peut évidemment se faire que les données soient telles que les deux cercles ne se coupent pas; dans ce cas, les coordonnées se présenteront sous une forme imaginaire.

Mais convenons, en traitant dans le calcul ces quantités imaginaires suivant les règles algébriques, de leur faire subir les mêmes opérations que si elles étaient réelles et que nous nous proposions de déterminer l'équation de la droite passant par les deux points d'intersection, nous trouverons que cette équation n'est pas compliquée d'imaginaires.

Que signifie un pareil résultat? que deux cercles étant donnés, il y a toujours une droite jouissant, par rapport à ces deux cercles, de certaines propriétés [1], et qui, d'ailleurs, si les cercles se coupent, passe par les points d'intersection. Rien de plus.

Mais comme facilité de langage, on pourra dire que deux cercles se coupent toujours en deux points (réels ou imaginaires) [2], et que la droite passant par ces deux points est toujours réelle et jouit de telle et telle propriété.

Des exemples analogues d'interprétations géométriques de formes imaginaires peuvent se rencontrer dès les débuts de la géométrie analytique. Il y avait là une conséquence forcée de la correspondance établie par Descartes entre l'algèbre et la géométrie. Toutefois ce n'est qu'à une époque toute récente que les conventions nécessaires pour systématiser ces interprétations, ont reçu leur entier développement, aujourd'hui très-complexe, et que nous ne pouvons exposer.

Le point de départ de ces conventions consiste, comme on le pres-

1. Par exemple, que de chaque point de cette droite, on mène aux deux cercles des tangentes égales.

2. Dans le cas de tangence, le point de contact est considéré comme double.

sent, à admettre pour les coordonnées algébriques et pour les coëfficients des équations la forme imaginaire, aussi bien que la forme réelle, et à parler dès lors de points imaginaires, de droites imaginaires; etc.

C'est uniquement aux théories reposant sur ces conventions que l'on devrait, à mon sens, réserver le nom de géométrie imaginaire.

C'est bien de géométrie qu'il s'agit ici, et le but final est, bien entendu, d'arriver à établir des théorèmes ou à résoudre des problèmes sur des figures réelles. Les démonstrations y sont souvent très-brèves, mais elles restent malheureusement incompréhensibles pour qui n'est pas initié à la véritable signification du langage conventionnel qu'on y emploie. En tout cas, il n'y a jamais là au fond, sous un déguisement plus ou moins pénétrable, que de l'algèbre appliquée à la géométrie. Grâce aux conventions qui ont été faites pour le langage, on évite d'écrire certaines équations et d'opérer sur elles les déductions nécessaires au raisonnement. Mais, en fait, il y a toujours des relations entre quantités réelles, qu'on doit supposer tout d'abord avoir été transcrites sous formes algébriques avec l'emploi du signe $\sqrt{-1}$, puis retraduites dans le langage conventionnel de la géométrie imaginaire. Ce n'est donc qu'un artifice logique plus ou moins curieux; il n'y a rien qui puisse, en réalité, intéresser le métaphysicien spéculant sur la notion d'espace.

Mais avant d'aborder un nouvel ordre d'idées, il est indispensable que nous précisions le rôle des quantités imaginaires en algèbre. Nous le ferons en exposant le principe de la représentation géométrique des quantités imaginaires, principe essentiellement différent des conventions dont nous venons de parler. Ici ce n'est plus une application de l'algèbre à la géométrie; ce serait plutôt l'inverse. C'est l'emploi de schèmas géométriques spéciaux comme support de raisonnements intuitifs sur des relations purement abstraites.

Reprenons la conception fondamentale de Descartes; soit deux quantités, fonction l'une de l'autre, c'est-à-dire telles que chacune d'elles a, pour chaque valeur déterminée de l'autre, une ou plusieurs valeurs également déterminées.

Nous pouvons nous représenter les variations d'une quantité quelconque par les changements de position d'un point sur une droite indéfinie à partir d'une origine fixe sur cette droite; en d'autres termes, la longueur d'une droite déterminée est pour nous le schèma d'une quantité déterminée quelconque. Si, de nos quantités U, V, fonctions l'une de l'autre, nous représentons de la sorte la première par une longueur (abscisse) x portée sur une droite fixe ou axe à

partir d'un point origine, et la seconde[1] par une longueur (ordonnée) y portée sur la perpendiculaire à l'axe à l'extrémité variable de l'abscisse, nous obtiendrons ainsi, aux extrémités des ordonnées, en supposant que U par exemple passe successivement et continûment par toutes les valeurs possibles, une ligne généralement courbe qui sera pour nous la représentation figurée de la fonction qui lie U et V. Ce procédé est bien connu et nous n'avons pas pour le moment à insister sur les avantages qu'il offre en certains cas pour l'étude des propriétés purement abstraites des fonctions.

Nous avons dit que le déplacement d'un point sur une droite représente la variation d'une quantité. De même le déplacement d'un point de toutes manières possibles sur un plan, figurera la double variation de l'abscisse x et de l'ordonnée y, considérées ici comme indépendantes l'une de l'autre. Pour utiliser ce schèma, nous conviendrons, avec Argand[2], d'assigner le point d'abscisse x et d'ordonnée y à l'expression imaginaire $x + y\sqrt{-1}$.

Reprenons nos fonctions U, V. Posons $U = x + y\sqrt{-1}$. D'après la relation entre U et V, et les règles de calcul convenues ou établies, V se présentera sous une forme telle que $X + Y\sqrt{-1}$.

Que faisons-nous en réalité? Nous ne considérons plus les quantités U et V, mais deux groupes binaires (x, y). (X, Y) liés entre eux par des relations telles que si x et y sont tous deux déterminés, X et Y le sont également tous les deux et réciproquement. Mais nous dénommons cette double relation sous le même nom que la relation unique qui lie U et V; ce que nous pouvons faire, parce que, grâce aux conventions faites pour le calcul, si nous supposons y nul, les deux groupes se réduisent respectivement à U et à V.

Voilà, au point de vue logique, tout le secret de l'emploi des quantités imaginaires en algèbre.

Géométriquement, les variations correspondantes des quantités U et V ou des groupes (x, y), (X, Y), se représenteront par les déplacements correspondants sur le plan des points de coordonnées (x, y), et (X, Y); si l'un de ces points décrit une certaine courbe déterminée, l'autre décrira de même une autre courbe déterminée.

Nous nous contenterons d'ajouter que cette représentation, employée par Cauchy, etc., a permis l'invention ou la démonstration

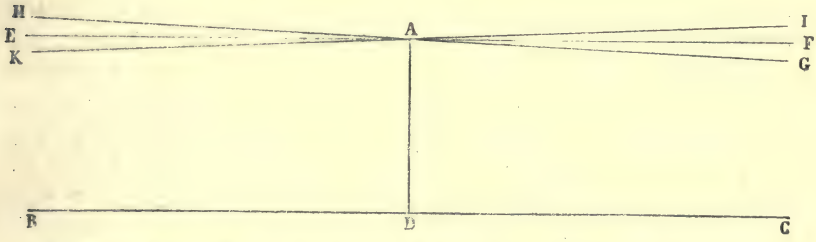
1. Pour simplifier l'exposé, ici comme dans ce qui suivra, nous ne considérons qu'une seule des diverses valeurs que peut prendre une fonction, dans le cas général, pour une valeur déterminée de la variable.

2. *Essai sur une manière de représenter les quantités imaginaires dans les constructions géométriques*, par R. Argand. 2e éd., avec préface de M. J. Hoüel. — Paris, Gauthier-Villars, 1874.

de théorèmes de pure algèbre de la plus grande généralité et de la plus haute importance. Nous nous proposions uniquement de faire sentir comment, quand on parle de quantités imaginaires, il n'y a jamais là une sorte de non-être soumis au calcul, mais seulement des quantités bien réelles entre lesquelles on a établi une relation logique artificielle.

II

La géométrie de Lobatchewsky [1] diffère essentiellement de toutes les théories dont nous avons parlé jusqu'à présent. Son objet est de reconstituer entièrement la science de l'espace après avoir rejeté la célèbre proposition généralement connue en France sous le nom de postulatum d'Euclide, et y avoir substitué une hypothèse qui comprend celle d'Euclide, comme cas singulier.



Soit une droite BC, en un point D de laquelle j'élève la perpendiculaire DA de longueur déterminée a; par A je mène la perpendiculaire EAF à DA dans le plan ABDC; Euclide démontre que EF ne rencontre pas BC, il admet que c'est la seule droite menée par A qui soit dans ce cas, et on l'appelle, d'après lui, parallèle à BC.

Lobatchewsky admet, au contraire, que par le point A, on peut mener, outre EF, une infinité de droites du plan qui ne rencontrent pas BC; toutes ces droites sont comprises dans les angles aigus formés pour deux droites GH, IK, symétriques par rapport à EF. La droite GH sépare les droites qui rencontrent BC du côté de C de celles qui ne la rencontrent pas, la droite KI sépare les droites qui rencontrent BC du côté B de celles qui ne la rencontrent pas. Lobatchewsky appelle parallèles à BC ces deux droites limites GH, IK.

1. *Études géométriques sur la théorie des parallèles*, par N. J. Lobatchewsky, traduit par J. Hoüel, suivi d'un extrait de la correspondance de Gauss et de Schumacher. Paris. Gauthier-Villars, 1866. + 1895

Ainsi, par chaque point d'un plan, on peut mener à toute droite de ce plan deux parallèles, une pour chaque côté de la droite ; la position de chaque parallèle sera déterminée par l'angle plus petit qu'un droit qu'elle fait avec la perpendiculaire abaissée du point donné sur la droite donnée. Cet angle GAD, appelé angle de parallélisme, dépend de la distance AD ou a. Il tend vers l'angle droit lorsque a tend vers zéro, il tend vers zéro quand a augmente indéfiniment.

Voilà le point de départ de cette nouvelle géométrie. Remarquons tout d'abord que les inventeurs n'ont nullement été poussés par des considérations philosophiques. Leur œuvre est purement mathématique ; il s'agissait de combler une lacune dans la chaîne des raisonnements qui constitue la géométrie.

Il est impossible de restituer aujourd'hui, telle qu'Euclide a pu l'écrire, la partie des éléments qui précède sa première proposition. Dans les meilleurs manuscrits, on trouve d'abord :

1° Trente-cinq définitions (ὅροι), dont les unes sont nominales, les autres réelles [1]. Ces dernières ne servent pas comme prémisses dans les théorèmes, mais déterminent simplement l'intuition géométrique, affirmant sans déduction. Si l'on voulait supprimer absolument cette intuition et réduire la géométrie à une déduction purement abstraite, il faudrait substituer à ces définitions ou leur adjoindre des affirmations synthétiques, posées à priori, indémontrables, qu'Euclide eût certainement, avec son maître Platon [2], qualifiées d'hypothèses.

2° Viennent en second lieu trois αἰτήματα, postulata. Ce dernier mot n'a pas précisément le sens qu'on lui donne aujourd'hui. Il s'agit des trois constructions élémentaires desquelles dépendent toutes celles qu'on apprend à faire dans la géométrie d'Euclide.

3° Enfin douze notions communes (κοιναὶ ἔννοιαι), dont les sept premières sont des propositions applicables à la grandeur abstraite, les deux suivantes sont ou reviennent à des définitions nominales ; les trois dernières ont été, probablement longtemps après Euclide, tirées du corps des éléments, où on a remarqué qu'elles figuraient comme prémisses non démontrées. Le n° X : — Tous les angles droits sont égaux entre eux, — est un théorème parfaitement démontrable, qui

1. Nominales, comme celles du rhombe (losange) et du trapèze ; réelles comme celles de la ligne et du plan. Ce langage n'est pas parfaitement rigoureux. Voir : *Des définitions géométriques et des définitions empiriques*, par Louis Liard. Paris. Ladrange, 1873.

Un bon nombre de ces diverses définitions ne sont certainement pas d'Euclide.

2. *République* de Platon, livre VI, à la fin.

était à peu près inutile avec la marche d'Euclide. Le n° XII : — Deux droites ne peuvent limiter aucun espace, — est au contraire absolument indémontrable. Cette proposition est d'ailleurs implicitement supposée dans les définitions. Enfin le n° XI est le fameux postulatum des parallèles.

L'habitude s'est introduite depuis de désigner sous le nom d'axiomes les propositions primordiales de la géométrie. Je répète que, selon toute probabilité, le terme d'hypothèses eût été jugé plus convenable par Euclide.

Quoi qu'il en soit, il est remarquable que le rejet d'un quelconque des axiomes, implicitement ou explicitement admis par Euclide, en dehors de l'axiome XI (postulatum), arrêterait dès le début la chaîne des propositions démontrées. Vingt-huit, au contraire, se suivent en toute rigueur, avant qu'il soit besoin d'invoquer cette affirmation spéciale.

Il était donc permis de supposer que la démonstration en était possible, et la question restait pendante depuis l'antiquité. Mais tout effort était resté infructueux. La presque impossibilité d'éviter un cercle vicieux dans le raisonnement était bien constatée. Une seule voie restait ouverte au géomètre assez hardi pour l'entreprendre. Il s'agissait de supposer que la proposition à démontrer n'était pas vraie et de pousser la nouvelle hypothèse jusqu'à ses dernières conséquences, fallût-il refaire toute la géométrie.

Si la proposition était démontrable, c'est-à-dire, pouvait être ramenée aux autres axiomes admis, on devait, en suivant cette voie, arriver à une contradiction ; dans le cas contraire, il fallait avouer qu'elle n'était pas démontrable.

C'est ce dernier cas qui s'est réalisé ; le chemin complet avait d'ailleurs été parcouru par Gauss dès 1792, mais il n'a pas publié ses travaux ; ce fut sur des terres plus neuves, plus affranchies de la routine, que le germe de la pensée du maître alla porter ses fruits.

En 1832, Wolfgang Bolyai, ancien camarade de Gauss à Gœttingue, professeur à Maros-Vasarhely (Transylvanie), publiait dans un de ses traités, un mémoire où son fils, Johann Bolyai [1], exposait dans tous ses développements nécessaires ce que Gauss nommait la géométrie non-euclidienne.

Dès 1829, Lobatchewsky (né en 1793, mort en 1856), professeur à l'université de Kazan [2], où il avait fait ses études sous des maîtres

1. *La science absolue de l'espace*, etc., par Jean Bolyai (traduit par J. Hoüel). Paris, Gauthier-Villars, 1868.

2. Notice historique sur la vie et les travaux de Nicolas Ivanovitch Lobatchewski, traduit du russe par S. Potocki, dans le *Bulletino di bibliografia et*

allemands, notamment Bartels, ami de Gauss, avait commencé à publier des essais sur les fondements de la géométrie. Sa Géométrie imaginaire parut dans les mémoires de l'université de Kazan de 1835 à 1838. Par une méthode différant notablement de celle de Bolyai, il arrivait aux mêmes résultats.

Le nom donné par Gauss à la nouvelle théorie — non-euclidienne — est le plus clair ; mais il faut bien l'entendre dans ce sens, que la géométrie est refaite en substituant au postulatum d'Euclide, un postulatum différent plus général, qui comprend le premier comme cas singulier. Bolyai dit « *scientiam spatii absolute veram* » ; emploi impropre d'un terme métaphysique. Le terme de géométrie imaginaire de Lobatchewsky est encore plus malheureux ; si en effet, comme nous le verrons, l'emploi du symbole $\sqrt{-1}$ présente certains avantages dans les calculs de la nouvelle géométrie, ce n'est qu'un accident, ce n'est nullement le caractère fondamental de la théorie, qui n'a même, en réalité, nul besoin de ce symbole. Lobatchewsky lui-même renonça finalement à cette épithète malencontreuse ; son dernier ouvrage est intitulé : *Pangéométrie* [1]. Depuis les travaux récents, on appelle sa géométrie *hyperbolique*. Je ne parle pas du terme de *géométrie astrale*, inventé par Schweikart. Nous verrons ultérieurement à quelles idées correspondent ces différents termes.

Nous n'avons pas à exposer ici l'ordre des déductions de Lobatchewsky ni de Bolyai, mais seulement les conséquences les plus caractéristiques de leur hypothèse, afin de permettre d'établir une discussion métaphysique sur un terrain suffisamment déblayé.

Pour plus de facilité de langage, nous désignerons avec Bolyai par système Σ le système de la géométrie euclidienne, par système S, celui de la nouvelle géométrie.

La géométrie de la sphère, c'est-à-dire celle des figures tracées sur la surface de la sphère avec des arcs de grands cercles, est identique dans les deux systèmes.

Supposons une droite en un point de laquelle soit un cercle tangent ; que le centre du cercle s'éloigne de plus en plus indéfiniment, le point de contact restant le même, la circonférence du cercle (système Σ) se rapproche de plus en plus de la droite ; la droite est la limite de cette circonférence, ce qu'on exprime aussi parfois en disant qu'elle est une circonférence de rayon infini.

di storia delle scienze matematiche e fisiche (Tome II, — mai 1869) du prince Boncompagni.

1. *Pangéométrie ou précis de géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des parallèles*, par N. Lobatchewsky. Kazan. Imprimerie de l'Université. 1855. En français.

Dans le système S, la circonférence tend non pas vers la droite, mais vers une courbe limite (horicycle), distincte de la droite et lui restant, bien entendu, tangente. Les perpendiculaires au milieu des cercles de cette courbe, au lieu de se rencontrer, comme dans le cercle, en un même point, sont parallèles.

Système Σ. Il n'y a que deux lignes uniformes, c'est-à-dire telles qu'une partie quelconque puisse parcourir la ligne tout entière sans déformation ; ce sont la ligne droite et le cercle.

Système S. Il y a quatre espèces de lignes uniformes : la ligne droite, le cercle, l'horicycle; enfin une quelconque des courbes en nombre infini, qu'on peut mener, avec cette condition d'uniformité, entre la droite et l'horicycle, tangentes au point de contact. Bolyai les appelle courbes parallèles à une droite. Si par tous les points d'une droite, on élève du même côté des perpendiculaires toutes égales entre elles, le lieu des extrémités de ces perpendiculaires est une telle courbe. (Dans le système Σ, ce serait une droite parallèle à la première). Les perpendiculaires élevées au milieu des cordes de cette courbe (que nous nous figurons sous le schèma d'un cercle de très-grand rayon du système Σ) ne se rencontrent pas.

Imaginons qu'on fasse tourner toute la figure de la droite et du cercle tangent autour du rayon perpendiculaire à la droite. Celle-ci engendre un plan, le cercle une sphère tangente; l'horicycle engendre la surface appelée horisphère, limite d'une surface sphérique dont le centre s'éloigne indéfiniment; les courbes *parallèles à des droites* engendreront de même des surfaces de révolution tangentes au plan.

Système Σ. Il n'y a dans l'espace que deux surfaces uniformes, c'est-à-dire dont un élément quelconque puisse se mouvoir sur toute la surface de toutes les manières possibles et sans aucune déformation. Ce sont le plan et la sphère.

Système S. Il y a quatre surfaces uniformes : le plan, la sphère, l'horisphère et les surfaces courbes parallèles à des plans.

Toute propriété établie dans le système Σ entre droites sur un plan est vraie dans le système S, entre horicycles sur une horisphère.

Les relations métriques les plus ordinaires sur le plan dans le système Σ ne sont pas conservées dans le système S. En particulier rien de ce qui se rapporte à la similitude des figures ne subsiste.

L'angle de parallélisme G A D $= u$, pour la distance a est défini dans le système S par la relation

$$\text{Tang. } u = \frac{2}{e^{\frac{a}{k}} - e^{\frac{a}{k}}}$$

dans laquelle la tangente de l'angle u est le nombre dont on trouve le logarithme dans les Tables, $e = 2,7182818...$ est la base du système de logarithmes népériens, k est un paramètre, une constante qui ne peut être déterminée que par l'expérience. Celle-ci nous apprend que ce paramètre est extrêmement grand par rapport à tout ce qui est mesurable pour nous.

Si, dans les formules de la géométrie de la sphère du système Σ, où l'on fait entrer la valeur du rayon, et qui diffèrent dès lors de celles du système S, on donne à ce rayon la valeur imaginaire $k\sqrt{-1}$, on retrouve toutes les formules de la planimétrie du système S. A ce point de vue, on a pu dire, en employant un langage qui est, à proprement parler, celui de la géométrie imaginaire, que le plan du système S est une sphère imaginaire de rayon $k\sqrt{-1}$ du système Σ. Mais si curieux que soit ce rapprochement, nous avons suffisamment insisté sur la notion des imaginaires, pour qu'on sache qu'il n'y a là rien autre chose qu'une relation purement analytique. On peut d'ailleurs éviter l'emploi des imaginaires par celui des lignes trigonométriques hyperboliques [1], qui se substituent dans les formules aux lignes trigonométriques ordinaires des arcs de grand cercle tracées sur la sphère. Il n'y a qu'à supposer les longueurs rapportées au paramètre k, au lieu de les supposer rapportées au rayon de la sphère pris comme unité ainsi qu'on le fait généralement dans la trigonométrie sphérique.

Nous remettons à une étude ultérieure l'examen des développements qu'a subis depuis vingt-cinq ans la théorie de Lobatchewsky, par les travaux de Riemann [2], Beltrami [3], Klein. Dans une matière de cette nature, on nous accordera qu'il est préférable de ne faire marcher l'analyse que pas à pas.

III

L'accueil fait par les géomètres aux nouvelles théories n'a pas toujours été très-empressé; celui des philosophes capables de juger la question a été nettement hostile.

1. D'où le terme de *géométrie hyperbolique*. Klein.
2. *Sur les hypothèses qui servent de fondement à la géométrie*, mémoire posthume de B. Riemann, traduit par J. Hoüel. Extrait des *Annali di Matematica pura et applicata*. Série II. Tome III. Fasc. IV.
3. E. Beltrami. *Essai d'interprétation de la géométrie non-euclidienne*, traduit par J. Hoüel; *Annales scientifiques de l'école normale supérieure*, tome IV, année 1869.

Je considère comme incontestable qu'elles ébranlent fortement un des principaux dogmes de l'école critique et la formule de Kant : L'espace est la forme *à priori* du sens extérieur.

Pour s'en convaincre, il suffit de remarquer avec quelle vigueur M. Renouvier [1] prend l'offensive contre les novateurs. Quoique je doive reproduire la substance de ses arguments et de ses conclusions, j'essaierai de porter la question sur un terrain quelque peu différent.

Il s'agit de savoir comment la notion d'espace peut se trouver dépendre de ce nombre k, de cette constante déterminable seulement par une expérience *à posteriori*. D'où vient ce nombre? pourquoi aurait-il telle valeur plutôt que telle autre? comment pourrait-il varier?

Des trois termes distincts qui concourent pour la formation de tout concept, — le moi intelligible, les sens, le non-moi intelligible, — le premier est certainement hors de cause.

Admettre que les deux autres termes restant les mêmes, celui-là puisse changer, et qu'il en résulte une variation dans les phénomènes, c'est nier toute science, infirmer tout raisonnement. Ce moi intelligible n'est pas distinguable de l'élément d'identité et de permanence qui entre dans tous nos concepts, qui joue son rôle dans toutes nos déductions. On ne peut, en aucune façon, prétendre à lui enlever son caractère essentiel.

Pour les sens, il est également possible de les éliminer.

Nous n'en sommes pas à l'hypothèse déjà célèbre de l'être linéaire ou superficiel qui n'aurait l'idée que d'une ou deux dimensions de l'espace. Nous manquerions alors de tout élément pour discuter la possibilité de l'hypothèse. On nous donne un être dont les sens sont tels qu'il admet tous les axiomes explicites ou implicites d'Euclide, moins le postulatum.

Dans ce cas, il est clair que la valeur qu'il pourra effectivement trouver pour le nombre k dépendra de ses sens. Ainsi ce nombre est pour nous plus grand que toute quantité que nous pouvons mesurer en fait; si notre front atteignait Sirius, nous pourrions peut-être lui assigner une certaine valeur; si nous allions jusqu'à la nébuleuse du Cygne, nous obtiendrions probablement une valeur différente, plus approchée de la véritable [2]. Mais cette véritable valeur en elle-même ne peut dépendre aucunement de nos sens.

Construisons par la pensée un triangle rectangle, dont nous nous donnions les côtés de l'angle droit; les principes relatifs à la ligne

1. Renouvier. *Essais de critique générale*, 1er essai, tome II, 2e édition.
2. D'où le terme de *géométrie astrale*.

droite, à sa mesure, à sa perpendicularité, sont admis par l'être du système S comme par celui du système Σ; et cependant la longueur de l'hypoténuse est différente dans les deux systèmes, et dans S, elle dépend de la valeur du coëfficient k. Que ce triangle soit réel et que nous en mesurions effectivement l'hypoténuse; nos sens et ceux de l'être du système S ont dû, par hypothèse, donner de part et d'autre les mêmes résultats pour les opérations de construction, et n'en peuvent donner de différents pour cette dernière mesure [1].

La valeur exacte du nombre k ne peut donc, en résumé, dépendre que du non-moi intelligible.

Que devient dès lors la formule de Kant?

Lorsque je suppose deux sphères matérielles, gravitant l'une vers l'autre selon la loi de Newton, ou selon toute autre que j'imaginerai, si je veux déterminer le mouvement qu'elles prendront, je sais bien qu'il me faut faire entrer dans mes formules un coëfficient dont je ne puis aucunement penser à déterminer à priori la valeur; par exemple l'attraction de l'unité de masse sur l'unité de masse à l'unité de distance. Mais quand je construis un triangle rectangle, la longueur de l'hypoténuse dépendrait d'un coëfficient expérimental! Où est dès lors la différence si essentielle des deux concepts?

Lorsque je constitue la notion d'espace, en appliquant au monde extérieur la forme du nombre ou, si l'on veut, du continu, je soustrais en même temps toute la matière des phénomènes, je fais l'abstraction la plus complète possible, et je crois bien m'être débarrassé de tous ces coëfficients à posteriori qui président à chaque phénomène particulier. Non, il en reste un dont l'existence m'est affirmée, mais dont je ne pourrai d'ailleurs calculer la valeur, si j'y arrive jamais, qu'au prix d'expériences et d'observations d'une délicatesse infinie.

Mais dans ce cas, si le nombre est une forme, l'espace n'en est pas une; c'est une matière des phénomènes, absolument au même titre que la couleur; c'est un objet auquel ce coëfficient k imprime un caractère concret indélébile, et si « tout change, excepté la loi du changement, » je ne puis même affirmer à priori qu'il est constant, et que le théorème de Pythagore n'est pas en train de devenir faux.

Mais qui me force, après tout, à modifier à ce point mes habitudes d'esprit? Qu'ont fait en somme Lobatchewsky et Bolyai? Une tentative de démonstration par l'absurde qui n'a pas abouti. Il en résulte,

1. C'est la conclusion à laquelle arrive M. Helmholtz, après une analyse très-minutieuse, dans le remarquable article publié dans le numéro du *Mind* de juillet 1876.

je le veux bien, que le postulatum d'Euclide est irréductible aux autres axiomes de géométrie, que le concept de l'espace est accompagné d'un jugement synthétique *à priori* de plus que certains géomètres ne le supposaient. Mais si l'habitude de le considérer hypothétiquement comme faux a réellement entraîné les novateurs à douter de sa vérité, suis-je obligé de les imiter? Ils n'ont fait qu'un travail logique; du faisceau profondément entrelacé des axiomes fondamentaux de la géométrie, ils en ont détaché un, et ils se glorifient de la dislocation qui en résulte dans la série des conséquences. Mais qui a jamais dit que ces axiomes, — appelez-les d'ailleurs du nom que vous voudrez, hypothèses avec Platon, inductions immédiates de l'expérience avec tel autre, — qui a jamais dit qu'ils découlassent tous logiquement d'une seule et même proposition? Qui dira qu'un semblable effort ne peut à son tour détacher du même faisceau une seconde proposition et ainsi de suite? Et ce faisceau lui-même tout entier, Kant [1] ne le rejetait-il pas, quand il supposait la possibilité d'un espace à plus de dimensions que le nôtre? Il ne vous est pas permis de conserver à votre choix, de rejeter à votre fantaisie; tout est à prendre ou à laisser en même temps. Autrement nous ne faisons plus ni critique, ni métaphysique; vous me remettez « aux « conditionales, lesquelles, en dialectique, reçoivent toutes contra- « dictions et impossibilités. Si mon mulet transalpin volait, mon « mulet transalpin aurait ailes [2]. »

Voilà ce que je dirais, si j'appartenais à l'école critique. A l'autre pôle de la philosophie, au milieu des positivistes, mes conclusions seraient les mêmes, si le point de départ était différent. Auguste Comte, dont personne ne niera la compétence, a pris une position très-nette. Très-probablement au courant, dans une certaine mesure au moins, des idées qui s'agitaient à l'étranger, mais écrivant en France, où la tendance était alors toute autre, il s'élève très-vigoureusement contre la prétendue démonstration du postulatum par Legendre à l'aide du principe d'homogénéité [3], et en discerne le paralogisme profondément caché. D'après lui, tous les axiomes viennent de l'expérience; nous ne les formulons immédiatement que grâce à leur très-grande généralité, qui nous permet l'induction sans

1. Voir la citation faite dans la *Revue Philosophique* de mai 1876, p. 511, par M. T. V. Charpentier. Je ne partage nullement, au reste, comme le lecteur a pu s'en rendre compte, la façon de penser exprimée après cette citation.

2. Rabelais. Livre III, ch. 30,

3. Cette démonstration revient au fond, à admettre à priori, la possibilité de construire sur un plan une figure semblable à toute figure plane, c'est-à-dire ayant les angles égaux chacun à chacun, et les côtés proportionnels. C'est le postulatum admis dans tous les arts du dessin.

aucune hésitation; ils sont constamment vérifiés *à posteriori* dans les applications pratiques de leurs conséquences. De ces deux circonstances, résulte pour nous la certitude. Il est certainement désirable, au point de vue logique, que ces faits généraux, immédiatement constatés par nos sens, soient rigoureusement énumérés et réduits au moindre nombre possible; mais pour les progrès effectifs de la science, cela importe peu, au fond.

On voit dès maintenant ce que dirait aujourd'hui un héritier de ces doctrines. Vous avez établi que l'axiome XI d'Euclide ne pourra jamais recevoir que des vérifications *à posteriori;* le maître l'a dit pour tous les axiomes. Mais n'allez pas plus loin; n'essayez pas de faire de la géométrie une science d'un autre ordre, comme la physique mathématique, où l'on épuise toutes les hypothèses rationnelles possibles avant de procéder à des déterminations de coëfficients et à des vérifications expérimentales. Nous ne vous attendions pas pour retourner la proposition du platonicien Dercyllides[1] : De même qu'il faut des hypothèses en géométrie, il en faut en astronomie. Mais prenons cet exemple; l'hypothèse de Copernic a deux mille ans de moins que le postulatum; elle ne se prête qu'à des vérifications expérimentales beaucoup plus incertaines. Prétendrez-vous qu'il faille l'abandonner pour une autre plus générale, et refaire tout à nouveau la mécanique rationnelle? Employons mieux nos efforts : ne vous arrêtez pas au début de la route frayée en rêvant d'en percer une autre; tâchez de prolonger celle où marche l'humanité. Ce qui nous sépare n'est au fond qu'une question de méthode; nous reconnaissons toute la valeur de l'appui que vous nous apportez; mais n'en modifions pas le sens. Le postulatum d'Euclide est une hypothèse, mais il en est de même de tout autre prétendu axiome, et il est aussi légitime, comme hypothèse, que l'affirmation des trois dimensions de l'espace.

Il serait juste maintenant de donner la parole à un des défenseurs actuels de la nouvelle géométrie. Je terminerai cette étude en essayant, après les deux autres, de remplir aussi ce nouveau rôle, tâche que me facilitera surtout l'amitié dont veut bien m'honorer M. Hoüel, l'homme qui aurait sans doute, en France, le plus d'autorité pour le prendre[2].

Nous reconnaissons parfaitement, dirai-je dans mon nouveau personnage, que l'œuvre de Lobatchewsky, de Bolyai et de leurs suc-

1. Theonis Smyrnæi platonici *liber de astronomiâ*, publié par Th. H. Martin. — Paris, Dezobry et Magdeleine, 1849 — ch. XLI.

2. *Du rôle de l'expérience dans les sciences exactes*, par M. J. Hoüel, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux. — Prague. Ed. Grègr. 1875.

cesseurs est purement logique. Mais faisons un peu de métaphysique : je ne parlerai pas pour le moment aux positivistes, puisqu'ils s'y refusent et trouvent un criterium de certitude dans la vérification *à posteriori* d'une hypothèse, jointe à quelque vague caractère de conformité de sa formule avec les données immédiates de l'expérience. Je constate, en tout cas, que la certitude que me donne le principe de contradiction et les lois du raisonnement est d'un ordre tout différent, et que toute expérience *à posteriori* ne pourra jamais avoir l'exactitude que je réclame. Je sais d'ailleurs que le principe de contradiction seul est infécond ; c'est un cadre vide où je dois mettre d'autres prémisses. Est-ce de mon propre fonds seul que je les tirerai? est-ce uniquement de l'expérience? Ni l'un ni l'autre ; pour tout concept, il y a synthèse de l'objet et du sujet. Il n'y a dans le monde extérieur ni ligne droite, ni plan ; que dis-je? abandonnons la géométrie, reportons-nous au commencement de l'arithmétique ; il n'y a pas d'unités, au moins telles que je les conçois, pouvant se substituer les unes aux autres dans toutes les opérations logiques auxquelles je les soumettrai ; ce concept de l'unité, tel que je l'introduis dans le raisonnement, n'est-il pas formé de deux éléments, l'un emprunté au monde extérieur, sans lequel toute représentation d'unités distinctes me serait impossible, l'autre emprunté à mon moi intelligible, l'identique permanent, la μονὰς de Pythagore, le ταὐτὸ καθ' αὑτὸ de Platon, le *summum genus* de Ferrier[1] ?

C'est par des synthèses un peu différentes, mais analogues, que se forment les concepts géométriques. L'importance de l'élément extérieur est plus grande ; mais l'intérieur n'est pas annulé. De la sorte je puis construire des propositions primordiales, empreintes, par suite de leur double origine, d'un double caractère. Elles peuvent servir à la déduction, être le point de départ de théories rigoureusement enchaînées, sous la seule condition de ne pas admettre en même temps des thèses fondamentales contradictoires, ce que la suite de la déduction ferait d'ailleurs nécessairement reconnaître. D'autre part, elles ne peuvent jamais être vérifiées complétement par l'expérience ni directement, ni indirectement, et par suite un doute reste toujours sur la parfaite exactitude de leur application dans la pratique. Je puis les déclarer absolument vraies subjectivement ; elles restent hypothétiques relativement à l'objet.

Il en est de même pour toutes les autres sciences dans lesquelles

1. Voir dans la *Revue Philosophique* d'août 1876, l'article de M. Penjon sur Ferrier, — p. 130-167. On peut faire de nombreux rapprochements entre les idées que nous exprimons, et celles du métaphysicien anglais.

les mathématiques ont été introduites ; la géométrie ne s'en distingue que par le degré d'abstraction.

En tout cas, l'expérience joue son rôle dans toute science exacte ; c'est elle qui fournit la matière que l'esprit s'assimile avant de formuler ses axiomes ou ses hypothèses.

Qu'on ne nous accuse pas maintenant, du faisceau des principes fondamentaux de la géométrie, de vouloir rejeter l'un, conserver les autres. Depuis Lobatchewsky, l'on a marché. Nous ne prétendons rien rejeter ; nous voulons essayer de débrouiller l'écheveau et de reconnaître la part de chaque principe dans la série des conséquences. Il nous faut, pour cela, arriver à supprimer complétement le rôle de l'intuition géométrique, et tout reconstruire par pure déduction logique à partir des premiers principes ; il nous faut aussi avoir le droit de faire abstraction de tel de ces principes que nous voudrons et même de le remplacer par un autre différent ou plus général, afin d'examiner les conséquences. Nous disloquerons ainsi la géométrie actuelle, mais nous relierons toujours les parties séparées par des constructions que l'on pourra trouver artificielles ou parasites, qui n'en auront pas moins, sinon immédiatement, au moins un jour, leur utilité. On peut évidemment — question de méthode — mettre en doute l'utilité pratique du travail que nous préconisons. Mais nous sommes prêts à accepter la discussion sur ce terrain ; il nous suffit de rappeler Beltrami retrouvant la théorie d'une surface de l'ancienne géométrie déjà toute faite dans la théorie du plan de Lobatchewsky.

Nous aurions à répondre à d'autres questions ; si nous considérons la notion de l'espace comme un complexe formé de certains concepts tirés de l'expérience, mais auxquels nous nous attribuons le droit de donner subjectivement des formes différentes, il n'en paraît pas moins certain que de tous les complexes de la sorte, formés logiquement avec les concepts modifiés de toutes les manières possibles, il n'y en a jamais qu'un seul qui puisse s'appliquer à l'objet. N'y a-t-il pas dès lors un criterium absolu qui doive nous permettre de le discerner ? N'y a-t-il pas un pourquoi en raison duquel ce complexe objectivable soit tel plutôt que tel autre ?

Sur le premier point, nous croyons dès maintenant pouvoir répondre négativement. Dès que nous voulons objectiver, nous n'avons plus qu'un criterium, l'expérience, qui ne peut fournir de certitude absolue, à aucun degré d'abstraction que ce soit. Pratiquement, il n'est pas douteux que la notion euclidienne ne sera jamais contredite par notre expérience. Mais nous avons toujours le droit de maintenir contre la formule de Kant qu'il n'y a aucune nécessité

à priori dans la notion de l'espace, même nos sens étant ce qu'ils sont, si nous faisons toutefois abstraction de la nécessité logique de non-contradiction entre les concepts simultanément admis.

Pour la seconde question, il semble difficile de rien répondre pour le moment. C'est précisément lorsque le travail de la nouvelle géométrie sera suffisamment avancé, lorsque l'entrelacement des différentes propositions fondamentales aura été dénoué, lorsque l'on connaîtra leurs corrélations réciproques, leurs tenants et aboutissants, que l'on pourra peut-être commencer des études dans ce sens, et donner des réponses partielles, affirmatives ou négatives. Si la physiologie a d'ici là fait des progrès correspondants, peut-être pourra-t-on reconnaître que tel principe tient à telle constitution de nos sens, tel autre non. Jusque-là la question reste ouverte, et la nouvelle géométrie ne peut que demander crédit.

PAUL TANNERY.

(*A suivre.*)

M. DELBŒUF

ET LA THÉORIE DE LA SENSIBILITÉ

I

M. Delbœuf, professeur à l'université de Liége, est, à l'heure qu'il est, le représentant le plus distingué de la philosophie en Belgique. Dès 1860, il avait attiré l'attention par une publication très-remarquable, intitulée : *Prolégomènes de la géométrie* [1]. Dans les deux premiers livres de cet ouvrage, l'auteur faisait preuve de qualités philosophiques de premier ordre; il y traitait de la méthode en général, des rapports des sciences entre elles, des caractères essentiels des mathématiques, de la théorie de l'induction et de la démonstration, avec une grande netteté de vues et une originalité incontestable. La dernière partie du livre, où il abordait les difficultés particulières de la géométrie, laissait peut-être à désirer : M. Delbœuf, après avoir soutenu que tous les postulats de la géométrie soit susceptibles de démonstration, essaie de prouver, par des démonstrations qui lui appartiennent en propre, un certain nombre de propositions qui d'ordinaire sont admises comme évidentes par elles-mêmes; telle est par exemple la propriété de la ligne droite, d'être la plus courte entre deux points ; tel est aussi le célèbre postulatum d'Euclide. Nous devons avouer que les démonstrations proposées par M. Delbœuf ne nous paraissent pas plus satisfaisantes que la plupart des essais tentés avant lui pour résoudre les mêmes difficultés [2]. Mais, malgré ce

1. Liége, 1860, in-8°.

2. Les définitions que l'on donne ordinairement de la ligne droite ne sont pas, suivant M. Delbœuf, de véritables définitions, ce sont plutôt des théorèmes qui auraient besoin d'être démontrés. Nous partageons cette opinion; mais nous ne pouvons nous contenter de la définition que l'auteur veut substituer aux anciennes. Elle nous paraît offrir les mêmes inconvénients. « La droite, nous dit-il, est toute ligne homogène, » et il cherche à expliquer qu'une circonférence n'est pas homogène. C'est ce que nous ne pouvons comprendre, et nous ne pouvons par conséquent faire reposer sur cette prétendue

côté faible, l'ouvrage se faisait remarquer par des qualités assez brillantes pour assurer la réputation de son jeune auteur, parmi les philosophes et les savants.

Cinq ans après, il faisait paraître un autre ouvrage, un *Essai de logique scientifique*, où l'on retrouvait les mêmes mérites et aussi les mêmes défauts : une grande justesse dans les vues générales, une insuffisance d'exactitude dans les applications particulières [1]. Cet ouvrage dénotait une étude approfondie et très-complète de toute la philosphie allemande depuis Kant. Dans la partie générale, l'auteur reprenait avec plus de développements, la théorie de l'induction et de la démonstration déjà exposée dans les *Prolégomènes de la géométrie*. Il abordait aussi avec une singulière hardiesse le problème de la certitude; il montrait qu'il n'y a pas de criterium absolu de la vérité, qu'elle n'est qu'une conviction, une foi plus ou moins forte, et ne consiste que dans l'accord de la raison avec elle-même. « Une proposition peut être considérée comme vraie quand l'ensemble de toutes les propositions qui s'y rattachent soit comme prémisses, soit comme conséquences, en confirme l'exactitude. Il suit de là que l'évidence, non plus que la certitude, n'est jamais que relative. Tout ce à quoi il nous est donné d'atteindre scientifiquement, c'est à la certitude relative, c'est-à-dire à une probabilité plus ou moins grande. L'homme n'est jamais absolument certain de rien — scientifiquement parlant, pas même de sa propre existence.... Je puise les motifs de ma foi en une proposition scientifique quelconque, dans l'accord de cette proposition avec les autres propositions admises comme vraies et avec les faits observés. Lorsque cet accord s'est *suffisamment* révélé, il y a pour moi *raison suffisante* de croire en la vérité de cette proposition. »

Quand il arrive à ce qu'il intitule « *Critique et dogmatique spé-*

définition la démonstration du théorème que la droite est la plus courte entre deux points.

Nous ne pouvons exposer ici la démonstration que croit donner M. Delbœuf du postulatum d'Euclide. Disons seulement qu'elle suppose la preuve de ce qui est précisément à prouver, à savoir que toute parallèle à une droite CK rencontrera une droite AB non parallèle à CK, ou inversement que par un point quelconque d'une ligne droite AB on peut toujours tirer une ligne parallèle à toute ligne non parallèle à AB. Toutes les preuves susceptibles d'être données de ces propositions seraient de la nature de ce procédé qui consisterait, pour montrer que toutes les lignes non parallèles se rencontrent, à les prolonger jusqu'à ce qu'elles se rencontrassent. Or c'est précisément ce procédé que les géomètres, et M. Delbœuf avec eux, ne trouvent pas d'une rigueur scientifique.

1. *Essai de logique scientifique, Prolégomènes suivis d'une étude sur la question du mouvement considérée dans ses rapports avec le principe de contradiction.* Liége, 1865.

ciales, » M. Delbœuf est moins heureux. Il est vrai que dans la plupart de ses erreurs, il ne fait que suivre certains logiciens allemands. Il introduit en logique des principes réels et métaphysiques à côté des principes formels. Il oppose le principe d'identité et le principe de causalité comme principes réels aux principes de contradiction et du tiers exclus comme principes formels. Le principe de causalité présente en effet à un si haut degré les caractères d'un principe réel et même physique, que nous avons peine à comprendre qu'on puisse le présenter comme un principe logique ; pour justifier le caractère qu'il lui prête, il aurait fallu que M. Delbœuf s'expliquât sur l'origine de la notion de cause, et c'est ce qu'il ne fait point. « Nous espérons, dit-il, aborder cette question dans un autre ouvrage. » Quant au principe d'identité, c'est incontestablement un principe logique, mais nous nous étonnons que M. Delbœuf lui refuse le caractère de principe formel. En réalité il le dénature et le prend dans un autre sens que les logiciens : il le présente comme exprimant la conformité de la pensée avec les choses, de la représentation des phénomènes avec les phénomènes eux-mêmes. Ainsi la formule A = A signifierait qu'il y a identité entre la chose et l'idée. Ce n'est pas ainsi qu'on l'entend ordinairement.

La dernière partie du livre est consacrée à une réconciliation de la notion de mouvement avec le principe de contradiction. C'était un problème que la philosophie hégélienne, par sa théorie du *devenir*, avait mis à la mode : il a beaucoup perdu de son intérêt aujourd'hui. Il suffit, pour le résoudre, de donner une bonne définition du mouvement ou du changement.

M. Delbœuf étant doué d'un esprit véritablement philosophique, a éprouvé le besoin d'embrasser dans un système général toutes les parties de la science et en même temps de maintenir continuellement ce système en harmonie avec tous les progrès de la pensée en Europe. Cette double tendance se fait sentir dans tous les ouvrages qu'il a publiés dans ces dernières années; il n'aborde plus seulement des questions de méthode et de logique, mais des problèmes de métaphysique, de psychologie et même de biologie, bien que les sciences physiologiques paraissent être celles qu'il a le moins cultivées. M. Delbœuf a subi l'influence féconde de la théorie de l'évolution, on retrouve chez lui les doctrines de Bain sur l'origine des notions de distance et d'étendue, celles d'Herbert Spencer sur l'adaptation. Il a étudié et s'est assimilé en grande partie les théories de Wundt ; enfin il a suivi avec un vif intérêt les travaux de Weber et de Fechner sur la mesure des sensations et a essayé de les compléter. Les résultats des dernières études de M. Delbœuf se trouvent en partie

dans plusieurs mémoires publiés dans les recueils de l'Académie royale de Bruxelles [1], en partie dans trois ouvrages plus importants : 1° *Etude psychophysique, recherches théoriques et expérimentales sur la mesure des sensations* [2] ; — 2° *Théorie générale de la sensibilité, mémoire contenant les éléments d'une solution scientifique des questions générales relatives à la nature et aux lois de la sensation, à la formation et au rôle des organes des sens, à l'action de la sensibilité sur le développement physique et intellectuel de l'individu et de l'espèce* [3] ; — et 3° *La psychologie comme science naturelle* [4]. Ces deux derniers ouvrages, publiés simultanément, en partie se répètent et en partie se complètent.

II

C'est une théorie particulière de la sensibilité qui forme le point capital du système philosophique de M. Delbœuf, et c'est cette théorie que nous devons soumettre à un examen rigoureux. Mais auparavant il est nécessaire de dire quelques mots de la méthode de l'auteur.

M. Delbœuf se range au nombre des philosophes qui s'efforcent de donner à la philosophie un caractère scientifique. Un de ses ouvrages est un livre de « logique *scientifique* » ; un autre traite de « la psychologie comme *science* naturelle » ; un troisième est un « mémoire contenant les éléments d'une solution scientifique des questions relatives à la nature et aux lois de la sensation, à l'action de la sensibilité ». Nous savons que certains critiques n'approuvent pas cette qualification de scientifique appliquée à une philosophie. On nous dit que c'est de la tautologie et que toute philosophie se donne comme une science ; on blâme surtout cette expression de « Théorie scientifique de la sensibilité », sous le prétexte que « toutes les théories ont la prétention d'exprimer les vrais rapports des choses, de tenir compte des faits, en un mot, d'être scientifiques [5] ». Il nous semble cependant que l'on oppose assez fréquemment la philosophie aux sciences ou les sciences à la philosophie, pour que chacun comprenne ce qu'on se propose de faire entendre, en appliquant à un système

1. *Notes sur les illusions d'optique*. Bulletin de l'Académie royale de Belgique, 2e série, tome XIX, n° 2 ; tome XX, n° 6.
2. Bruxelles, 1873, in-8°.
3. Bruxelles, 1876, in-8°.
4. Bruxelles, 1876, in-8°.
5. Voyez *Revue philosophique*, tome I, p. 433.

de philosophie l'épithète de scientifique. L'auteur veut dire qu'il n'admet pas pour son système métaphysique d'autre méthode que celle des sciences physiques ou mathématiques, et chacun sait qu'il n'en est pas ainsi pour tous les philosophes. En France notamment l'enseignement de la philosophie ne se fait-il pas hors des Facultés de sciences? Mais même parmi les esprits qui voient dans la philosophie autre chose qu'un exercice littéraire, il en est certainement un grand nombre qui attribuent à la philosophie une méthode particulière, et l'on ne peut contester que certains systèmes fournissent des arguments à cette manière d'opposer les sciences à la philosophie. Il y a des théories qui non-seulement n'ont rien de scientifique, mais sont purement mystiques. Il y a des esprits qui éprouveront très-sincèrement pour une explication en psychologie, en métaphysique et surtout en morale, une répugnance d'autant plus vive que cette explication aura un caractère plus mécanique, plus mathématique, tandis qu'ils l'accepteront avec d'autant plus d'empressement qu'elle creusera plus profondément l'abîme entre les faits de l'intelligence et les faits du monde inorganique. L'expression de philosophie scientifique n'a pas d'autre sens que celui d'une protestation contre la doctrine de la diversité des méthodes, et il est bon surtout de l'employer à propos de la sensibilité, parce que c'est la partie de la métaphysique où les théories ont conservé le plus complétement jusqu'à notre époque un caractère de mysticité.

M. Delbœuf repousse avec raison la distinction de deux espèces de science, l'une fondée sur une méthode purement inductive, l'autre sur la déduction, l'une reposant sur des vérités de fait, l'autre sur des principes nécessaires *à priori* [1]. Toutes les sciences positives, depuis les mathématiques jusqu'à la logique et la psychologie, procèdent d'une manière uniforme : l'observation leur fournit des données ; par induction on s'élève à une généralisation hypothétique; on vérifie enfin cette hypothèse au moyen de l'expérience ou de la démonstration [2]. Le passage de ce qu'on sait déjà à ce qu'on ne sait pas encore, se fait par une suite de raisonnements dont voici le type. Un objet A possède, à ma connaissance, les qualités a, b, c que nous supposons coordonnées, c'est-à-dire non dépendantes l'une de l'autre. Je lui découvre une nouvelle qualité d. Je me dis : cette qualité d est subordonnée aux qualités a, ou b, ou c, ou bien elle leur est coordonnée. Pour voir si elle dépend de a, cherchons un autre objet qui ait la qualité a et voyons s'il possède la qualité d. S'il ne la pos-

1. *Prolégomènes philosophiques de la géométrie*, préface. — *Essai de logique scientifique*, prolég., p. XLII.
2. *Essai de logique scientifique*, liv. I, ch. II, § 3.

sède pas, tout est dit : je sais que *d* ne dépend pas de *a*. S'il la possède, je vérifie si les autres objets qui possèdent *a* possèdent *d*, et si cela a lieu, je suis porté à regarder *d* comme intimement uni à *a*. Si cela n'a pas lieu, je recommence mes expériences, cette fois-ci, sur la qualité *b*, puis sur la qualité *c* ; et si elles ne m'autorisent en aucune façon à regarder *d* comme uni à *b* ou à *c*, je pose *d* comme une qualité de l'objet A, coordonnée aux qualités *a*, *b* et *c*. On voit ici qu'on raisonne par syllogisme, c'est-à-dire qu'on obtient une conclusion rigoureusement vraie chaque fois que la conclusion est négative, en supposant, bien entendu, que les expériences aient été bien faites ; et qu'au contraire, dans les cas où la conclusion est positive, elle n'est obtenue que par induction [1], et son degré de certitude varie en proportion des vérifications qui ont pu être faites.

Suivant M. Delbœuf, la démonstration mathématique n'est pas autre chose qu'une vérification expérimentale. Le chimiste qui possède sa liste des corps simples, les combine deux à deux, trois à trois, et attend les réactions qui vont en résulter ; le géomètre qui a des plans, des droites et des points combinera, lui aussi, ses droites deux à deux, trois à trois, etc. ; il fera mouvoir un point à l'extrémité d'une droite, pendant que l'autre extrémité passera par un autre point fixe, et il formera un cercle, etc. Puis ces figures obtenues, il les mettra en présence les unes des autres, il placera des angles dans un cercle, des perpendiculaires dans un triangle, et il regardera ce qui se passe. De la définition du triangle et de la définition de la bissectrice d'un angle, vous ne tirerez pas que les trois bissectrices des angles d'un triangle se coupent au même point ; *il faut une construction* [2].

Cette doctrine, d'après laquelle un postulat ou un théorème géométrique, sont les résultats d'une induction qui reste à démontrer, ou en d'autres termes des hypothèses qui ont besoin d'une vérification expérimentale, n'a rien de commun avec cette doctrine sceptique, assez répandue aujourd'hui, d'après laquelle la vérité mathématique dépendrait de notre constitution, et d'après laquelle aussi les lois de l'espace seraient autres si notre intelligence était autre. De ce que les faits mathématiques se constatent et se connaissent au moyen de l'expérience et de l'observation, il ne faut pas conclure que nous les créons ; ils restent dans leur production complétement indépendants de nous, et loin d'être subordonnés à l'intelligence, ils la dépassent et la gouverneut. Nous sommes obligés de penser la

1. *Essai de logique scientifique*, liv. II, ch. II, § 1.
2. *Prolégomènes philosophiques de la géométrie*, p. 78.

pensée comme existant dans l'espace, et il est absurde de dire que c'est l'espace qui existe dans la pensée. Il y a, selon nous, cette différence entre les faits mathématiques et les faits physiques que pour les premiers, la démonstration est, en raison de leur universalité, toujours à notre portée, tandis que dans les autres sciences, à mesure que l'on s'élève des mathématiques à la mécanique, de la mécanique à la physique, de la physique à la chimie, de la chimie à la biologie, et de la biologie à la sociologie, la vérification expérimentale est soumise à des conditions de plus en plus complexes.

Cette complexité rend la démonstration de plus en plus difficile et augmente les chances d'erreur. Aussi M. Delbœuf reconnaît-il que les résultats auxquels il est parvenu en psychologie ne sont pas toujours démontrés aussi parfaitement que le sont les vérités mathématiques ou certaines lois physiques d'une vérification expérimentale plus simple : les expériences auxquelles il a eu recours sont, à cause de cette complexité, susceptibles en un certain nombre de cas, d'une interprétation différente; d'autres fois les faits qui ont servi de base à ses inductions sont eux-mêmes mêlés d'erreurs. Mais M. Delbœuf prétend avec raison que, malgré des imperfections inévitables, ses inductions, ses hypothèses, et l'ensemble de ses conclusions présentent un caractêre tellement précis, tellement positif, qu'il ne peut plus être permis de leur opposer des raisonnements d'un caractère purement spéculatif ou des déductions *à priori*. On ne peut donc avoir la prétention de les réfuter qu'en montrant leur contradiction avec d'autres faits expérimentalement démontrés. Selon M. Delbœuf la différence entre la psychologie naissante et les vieilles psychologies d'écoles matérialistes, ou sensualistes, ou spiritualistes consiste principalement en ce que les hypothèses des dernières ne reposent point sur des réalités, tandis que les hypothèses de la psychophysique ou de la psychologie scientifique sont la généralisation de faits observés ou antérieurement démontrés.

Ainsi la méthode scientifique consiste, en grande partie, dans la substitution d'hypothèses légitimes à des hypothèses sans fondement. Nous voyons avec plaisir M. Delbeuf avouer franchement qu'il fait des hypothèses, et que, sans hypothèses, il n'y a ni induction, ni expérience, ni science, même en mathématiques. L'aveu a d'autant plus de mérite qu'il n'est pas sans danger. Les critiques s'emparent volontiers d'une confession de ce genre et concluent qu'un philosophe avouant faire des hypothèses, en doit faire plus que ceux qui n'en conviennent point ; cependant c'est généralement le contraire. La méthode scientifique est obligée de demander à l'hypothèse, le secours que les spiritualistes empruntent à des idées *à priori*, à des vérités

premières, à de prétendues intuitions, aux révélations de la raison, aux données du sens commun; il est très-aisé de se passer d'hypothèses, quand on prend des résultats pour des principes évidents, des faits complexes pour des faits irréductibles, quand on se contente d'expliquer l'intelligence dans l'homme par l'intelligence en Dieu, la volonté par la volonté, la pensée par la pensée, en un mot quand on recule les difficultés au lieu de les résoudre. Ce sont là plus que des hypothèses déguisées; ce sont des vues fausses, mais qui ont l'avantage spécieux de faire croire que l'on se dispense d'hypothèses; elles permettent de se passer du mot, le public en conclut qu'on se passe de la chose. Tel philosophe qui pour avoir franchement déclaré faire des inductions et des généralisations, se trouve accusé de s'égarer de gaieté de cœur dans les hypothèses les plus téméraires, a cherché au contraire à rendre la science plus exacte, en substituant des hypothèses expérimentalement vérifiables à des idées *à priori*, présentées à tort comme évidentes ou irréductibles.

M. Delbœuf ne fait donc que se conformer à l'esprit scientifique quand il montre que les idées du moi, de la personnalité, du temps, de l'espace, de la distance, de la forme et beaucoup d'autres analogues ne sont pas des principes simples et indécomposables, qu'elles doivent être ramenées à des sensations élémentaires, que l'esprit humain arrive à ces notions, qu'il n'en part pas. Les sensations élémentaires une fois établies, M. Delbœuf cherche à en donner la détermination, à les mesurer autant qu'il est possible, et il essaie ensuite d'expliquer comment ces sensations élémentaires ont pu, au moyen d'une synthèse évolutionniste, donner naissance aux perceptions des différents sens. Ses analyses paraissent irréprochables sur certains points; sur d'autres au contraire, elles ne peuvent nous satisfaire, soit qu'il ait mal interprété les faits, soit qu'il n'ait pas su tirer toutes les conséquences qu'ils impliquent. C'est précisément parce que ses théories se rapprochent beaucoup des nôtres, que nous éprouvons le besoin de montrer quelles sont celles de ses idées que nous adoptons, quelles sont celles que nous ne pouvons admettre.

III

Dans quelle école de philosophie devons-nous placer M. Delbœuf? Après avoir lu l'ensemble de ses ouvrages, on peut être embarrassé pour répondre à cette question? Dans certains passages l'auteur se défend d'être ni matérialiste, ni spiritualiste. Ailleurs il semblerait

que la vérité consistât, selon lui, à compléter le matérialisme par le spiritualisme, de telle façon que le vrai jaillît de la combinaison de deux théories n'embrassant chacune qu'un des éléments de la réalité ; mais si sa terminologie et ses vues sur l'histoire de la philosophie étaient plus exactes, M. Delbœuf reconnaîtrait que la prétention d'unir l'étude de l'esprit à celle de la matière, est précisément le fond ordinaire de la doctrine spiritualiste, qui est presque sans exception dualiste. Le spiritualisme n'est pas la doctrine qui nie la réalité ni la substantialité de la matière, c'est au contraire la doctrine qui oppose cette substantialité à une autre substantialité de nature spirituelle.

M. Delbœuf semble d'ailleurs, quoi qu'il en dise, professer sur plusieurs points des vues qui impliqueraient le spiritualisme. « Parmi toutes les formes animales, la forme humaine a été choisie par Dieu pour être le tabernacle d'une âme raisonnable et immortelle... Les notions du vrai, du beau, du bien, de la liberté, du droit, du devoir, de Dieu, ont jusqu'à preuve du contraire (et cette preuve n'a jamais été donnée) des caractères incompatibles avec ceux des phénomènes matériels [1]. » C'est bien le langage du spiritualisme le plus classique. Ailleurs, M. Delbœuf semble même s'inquiéter des conséquences anti-spiritualistes que l'on pourrait tirer du rapprochement qu'il fait entre les facultés de l'homme et celles des autres animaux : « Si, dit-il, en parlant de l'animal en général, nous leur attribuons l'intelligence, la volonté, la conscience, la faculté de distinguer le moi du non-moi, nous n'entendons nullement, sans preuve, les assimiler à l'homme. Nous nous servons de ces expressions faute d'autres ; mais elles ne sont en tout cas susceptibles que d'un sens restreint déterminé par le texte [2]. » Mais il est encore un autre point par lequel M. Delbœuf doit être rattaché à l'école spiritualiste : nous voulons parler de l'emprunt qu'il fait à Maine de Biran de sa théorie de la conscience, de la volonté, de l'effort, de la motilité volontaire. Il ne prend pas le mot conscience dans le sens large et ordinaire pour embrasser tous les phénomènes subjectifs, les sensations aussi bien que les sentiments, la pensée aussi bien que le sens de l'activité, mais dans un sens arbitrairement limité pour ne désigner que la science réfléchie du moi, la connaissance spéciale de notre personnalité. Quant à la volonté, on sait quelle importance Maine de Biran lui attribue, ce n'est plus chez lui la causation en quelque sorte mécanique d'un acte par l'idée de son but, elle devient une faculté substantielle renfermant en puissance l'activité du moi. M. Delbœuf,

1. *La Psychologie considérée comme science naturelle*, p. 8.
2. Ibid., p. 85.

au lieu de considérer l'effort comme une forme particulière de ce qu'il appelle sensibilité, l'oppose, comme Maine de Biran, sous le nom de motilité, à la sensibilité en général. Nous reviendrons sur cette théorie.

M. Delbœuf ne se montre point cependant d'un spiritualisme aussi pur dans toutes les parties de ses ouvrages. Nous le voyons insister, par exemple, sur le parallélisme constant du mouvement et de la sensation. Sans doute ce parallélisme exclut l'identité et M. Delbœuf en conclut que nous ne pouvons concevoir ni le passage de l'insensible au sensible, ni celui du sensible à l'insensible, que par conséquent nous ne pouvons nous représenter un état initial de l'univers que comme contenant déjà en lui-même, non-seulement le mouvement et la matière, mais encore la sensibilité. Nous concevons à la rigueur comment, par une suite de perfectionnements successifs, l'intelligence de la monère peut en arriver à égaler celle de Newton ou même une intelligence infinie pour qui l'univers n'a plus de secret, et qui voit du même coup d'œil le passé et l'avenir. Cette conception nous est d'autant plus facile, que nous savons que Newton est sorti d'un œuf qui, certes, au moment de sa fécondation, n'avait pas une intelligence égale à celle d'un infusoire. Et cependant nous ne pouvons comprendre en aucune façon par quelle série de transformations il faudrait faire passer une portion de substance semblable à celle du corps de la monère à l'état insensible, pour la convertir en une substance douée de sensibilité [1]. Cette évolution de la conscience depuis l'intelligence de la monère jusqu'à une intelligence divine, infinie, pour qui l'univers n'a plus de secret et embrassant le passé et l'avenir, n'est plus conciliable avec les principes du spiritualisme traditionnel, et semblerait impliquer une sorte de panthéisme où la matière et l'esprit seraient les deux attributs d'un seul et même être, se développant simultanément.

Mais M. Delbœuf ne s'en tient même pas à ce système et dans les dernières pages de son dernier ouvrage, il se demande si la sensation ne serait pas une transformation du mouvement. Il ne s'agit plus dès lors de parallélisme, mais de succession entre les phénomènes de l'esprit et ceux de la matière. Le mouvement se change en pensée, comme le choc se transforme en chaleur. Nous sommes en plein matérialisme. Bien que M. Delbœuf ne propose cette théorie que comme une solution prématurée et n'ayant que peu de valeur scientifique, il témoigne pour elle une certaine sympathie. Cette thèse, selon lui, est en conformité avec certains faits de l'expérience

1. *La Psychologie comme science naturelle*, p. 104.

journalière. Tout le monde peut remarquer que, pendant un effort musculaire violent, marche rapide, saut, danse, exercices gymnastiques, la sensibilité auditive, visuelle, olfactive, tactile, est, de même que l'attention, émoussée et inerte. Or, si la même force peut, d'une façon absolue, se manifester sous forme de mouvement et sous forme de pensée, cela revient à dire que la pensée peut se transformer en mouvement et réciproquement. Et M. Delbœuf ajoute que s'il était possible d'établir qu'un courant nerveux parvenu dans le cerveau ne se retrouve pas, il serait prouvé que le mouvement a dû se transformer en pensée. Le cerveau serait l'appareil transformant le mouvement en sensation. Il ne resterait plus qu'à montrer le *comment* de cette métamorphose.

Le germe de cette théorie incompréhensible se trouve dans la psychologie anglaise contemporaine. C'est là que M. Delbœuf l'aura puisée; mais il paraît ignorer la réfutation que M. Lewes en a donnée. Il était impossible de terminer par une conclusion moins heureuse un livre qui tout entier en présente la contradiction. Ce livre tend en effet à prouver le parallélisme de la sensation et du mouvement, et non la transformation de l'un en l'autre. Toutes les études de physiologie célébrale mettent en évidence que la pensée, en tant que phénomène de conscience, s'accompagne de modifications cérébrales en tant que phénomènes matériels. La seule conclusion qu'on puisse en tirer, à moins d'admettre une harmonie préétablie entre deux substances, est que le phénomène de conscience et le phénomène matériel sont deux faces d'un seul et même fait, d'un seul et même mode de la substance. La substance éprouve en effet subjectivement telle sensation, en tant qu'elle manifeste tel phénomène de mouvement. Pour parler plus rigoureusement encore, nous disons que ce qui est subjectivement conscience ou sensation est objectivement matière ou mouvement; qu'un phénomène qui pour lui-même est sensation, est mouvement pour les autres phénomènes. Un phénomène ne peut sentir que lui-même; les phénomènes avec lesquels il est en relation ne peuvent lui apparaître que comme causes de modification de sa sensation, et encore faut-il supposer qu'il est capable de connaissance; or ce que nous concevons comme causes de modification de la conscience est connu de nous comme matière et mouvement, alors même que cette cause aurait conscience d'elle-même comme sensation.

IV

Voyons maintenant ce que M. Delbœuf entend par la science particulière qu'il désigne, après Fechner, sous le nom de psychophysique.

Il distingue tout d'abord deux espèces de jugements :

1° Ceux qui sont la synthèse ou la conclusion consciente d'un nombre notable de jugements antérieurs conscients ;

2° Les jugements élémentaires, conscients, servant de base aux précédents, mais n'ayant eux-mêmes aucun fondement dans la conscience.

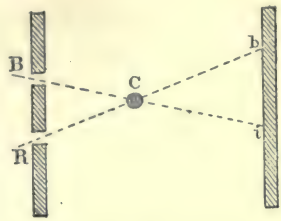
La psychophysique est la science de ces jugements élémentaires.

Ces jugements élémentaires sont eux-mêmes, suivant cet auteur, les conclusions de jugements *inconscients*. Ainsi une sensation de couleur sera un phénomène cérébral résultant de plusieurs autres phénomènes inconscients, qui seront, par exemple, des mouvements vibratoires. Nous préférons de beaucoup cette manière de voir à celle de plusieurs psychologues anglais, reproduite par M. Taine, d'après laquelle les sensations conscientes seraient non pas la conséquence, la résultante de jugements inconscients, mais leur somme, leur total. Nous comprenons bien que les phénomènes conscients puissent avoir pour cause des phénomènes inconscients; mais nous ne pouvons admettre qu'on forme un composé conscient avec des zéros de conscience.

Si l'on admet la théorie de M. Delbœuf, d'après laquelle les sensations ont pour antécédents des faits inconscients, il faudra en tirer cette conclusion que ce que nous sentons, ce ne sont pas les impressions produites directement sur nos appareils nerveux par les objets extérieurs, mais des phénomènes qui se produisent dans le cerveau à la suite de ces impressions.

Voici quelques-uns des faits sur lesquels repose cette théorie : Pratiquez deux ouvertures dans le volet d'une chambre obscure, l'une B ne laissant passer que de la lumière blanche, l'autre R ne laissant pénétrer, grâce à une vitre colorée, que de la lumière rouge. Placez un corps opaque C sur le passage des rayons lumineux. Deux ombres *b* et *r* seront projetées sur la paroi : l'une *b* ne recevra aucun rayon rouge et sera en réalité blanche ou grisâtre; l'autre *r* ne sera éclairé que par des rayons rouges. Or il arrive que cette dernière paraît en effet rouge sur la paroi, mais en même temps l'ombre *b* qui est réellement grise, paraît verte. Si nous ôtons la vitre rouge, cette ombre

b qui continue à recevoir la même lumière qu'auparavant, apparaît immédiatement grise. Si nous substituons à la vitre rouge une vitre verte, elle apparaît rouge.



L'explication de cette illusion est dans l'inconscience.

« Tous nos sens sont dirigés vers la connaissance de l'extérieur, et nullement vers celle de leurs modifications objectives. Car dans la lutte pour l'existence, c'est de cette connaissance plus ou moins parfaite que dépendent nos plus ou moins grands avantages. Or, un de nos moyens de connaissance à l'égard des objets, ce sont les couleurs. Nous nous sommes donc exercés à reconnaître les couleurs à travers les modifications de la lumière ambiante Celle-ci est entièrement variable suivant l'aspect et la disposition des nuages, l'état de l'atmosphère, la couleur des objets qui réfléchissent ou réfractent la lumière solaire, enfin pour mille raisons. Nous savons, par exemple, que la lumière du soleil levant est rose, que celle du soleil couchant est rouge; que par un temps d'orage, elle prend une teinte sinistre toute particulière. Ces variations, nous sommes habitués à en faire abstraction. Nous dégageons la lumière réfractée de la couleur particulière du milieu réfringent. De même nous reconnaissons la couleur réfléchie des objets en faisant abstraction de la couleur propre de la substance réfléchissante. Ainsi nous reconnaîtrons les différentes couleurs d'une tasse en porcelaine dans son image réfléchie par une table d'acajou poli. De là nous avons fini par savoir juger du vert à travers le rouge. Physiquement parlant, le vert vu à travers du rouge doit paraître grisâtre; mais notre jugement redresse cet effet : quand nous voyons que le gris qui frappe notre œil est perçu à travers le rouge, nous en concluons que ce gris provient nécessairement du vert, car le vert seul est vu gris à travers le rouge... Nous jugeons verte l'ombre *b* qui en réalité est grise, uniquement parce que nous nous figurons la voir à travers la lumière rouge, puisque le rouge est la couleur ambiante...

« Cette expérience si saisissante, on l'a variée de mille façons. Qu'on prenne un carré de papier rouge de la grandeur d'une feuille de papier de poste ordinaire; qu'on pose par-dessus une feuille de

papier blanc assez transparent pour laisser passer la couleur rouge à travers son tissu, — il faut que le papier ait les dimensions du papier rouge et qu'il le recouvre exactement. Qu'on introduise entre les deux feuilles un morceau de papier gris de la grandeur d'un pain à cacheter ; nous le jugerons immédiatement vert ; tandis que si nous le plaçons au-dessus, nous le verrons effectivement gris.

« On comprend sans peine la raison de ces deux jugements en apparence contradictoires. Le papier transparent, bien que blanc, nous fait l'effet d'être un papier rouge et dès lors le papier gris que nous apercevons en dessous, nous croyons le voir à travers du rouge, et nous en concluons immédiatement qu'il doit être vert. Il n'en est plus de même, quand nous le voyons en dessus du papier transparent et nous n'avons pas de raison de porter un jugement erroné. Chose remarquable et conforme à l'explication que nous venons de donner, c'est que, si pendant que le papier gris est placé en dessous du papier transparent et jugé vert, on place par-dessus et qu'on tienne à la main un autre petit morceau de papier gris exactement de même nature, l'illusion disparaît pour reparaître aussitôt qu'on le lâche.

« Il est donc maintenant prouvé, croyons-nous, que le jugement sur la couleur repose, sans doute, sur une propriété spéciale de la substance sensoriale optique, mais aussi sur des jugements antérieurs inconscients, et qui sont devenus tels par un effet de l'habitude ou parce qu'ils reposent sur l'instinct. »

A l'appui de cette explication, M. Delbœuf rappelle ce qui se passe dans la perception de la forme des objets. Dans un tableau, il faut pour nous donner la représentation d'une table carrée, que le peintre trace un quadrilatère souvent fort irrégulier. Chacun se fait une idée différente de la dimension de la lune, parce qu'on juge de sa grandeur suivant la distance où on la croit placée : pour les uns, elle est de la grandeur d'une table ; pour d'autres, d'une assiette ; pour d'autres encore, d'une soucoupe.

Quand il s'agit d'objets à l'égard desquels nous n'avons pas acquis d'habitude, nous ne pouvons nous faire aucune idée exacte de leur grandeur. Nous ne pouvons, par exemple, juger quelle est la grandeur du cadran d'une cathédrale ou du coq qui surmonte un clocher ou de l'élévation d'une montagne.

En revanche, quand nous connaissons les proportions d'un objet, nous sommes trompés, pour ainsi dire, en sens contraire. Ainsi nous sommes familiarisés avec la taille ordinaire de l'homme ; de là, il suit qu'un homme qui nous apparaît au loin dans la plaine ou au sommet d'un clocher ou d'une colline, est vu tel qu'il est ; tandis que des statues colossales, placées à hauteur convenable, sont vues de

grandeur naturelle. Il en est de même des personnages de tableaux peints au plafond des monuments, bien que leurs dimensions soient parfois considérables.

Tous ces phénomènes ne peuvent, en effet, être expliqués que par l'habitude et l'inconscience. Il faut admettre, que l'idée consciente que nous avons de l'objet est différente de l'impression causée par lui sur les sens, impression qui doit rester inconsciente; et c'est l'habitude qui a associé cette idée consciente à telle ou telle sensation inconsciente de nos organes de perception.

V

Sous le nom de sensibilité, M. Delbœuf comprend à la fois les phénomènes de sensation et les phénomènes de sentiment. Il prend soin néanmoins de les distinguer les uns des autres. Les sentiments, c'est-à-dire les états de plaisir ou de peine, accompagnent, dit-il, les sensations. « Il n'est pas toujours facile de faire la part de ce qui revient au sentiment et à la sensation, parce que le langage imparfait amène des confusions contre lesquelles on n'est pas en garde. L'homme, en effet, a d'abord imaginé des mots pour désigner ce qu'il voyait, et quand il a voulu marquer ce qu'il sentait, il a usé de métaphores. De là vient la pauvreté de son dictionnaire psychologique. Les mêmes mots lui servent à désigner des choses parfois bien différentes. Un exemple rendra notre idée saisissable. Si l'on analyse les divers emplois des mots *chaud* et *froid* on leur trouvera une grande variété de signification. Quand je dis de deux corps que *l'un est plus chaud* et que *l'autre est plus froid*, j'exprime le résultat d'une comparaison, et je fais connaître grossièrement leur température *relative*. Si, prenant ma propre chaleur pour terme de comparaison, je trouve qu'*un corps est chaud* ou qu'*il est froid*, j'en évalue par là d'une manière approximative la température *absolue*. Le cas est un peu différent, mais analogue, quand la chaleur de comparaison est censée connue; si je dis : *le four est trop chaud ou trop froid*, tout le monde me comprend; cela équivaut d'une certaine façon à dire : *le four a tel nombre de degrés*. Dans tous ces cas, les mots *chaud* et *froid* appartiennent, si nous pouvons ainsi nous exprimer, au lexique de la *sensation*. Mais ils peuvent aussi faire partie du dictionnaire du *sentiment*. Les phrases : *j'ai chaud*, *j'ai froid*, marquent toujours que les impressions sont ou agréables ou désagréables. Si, en été, je dis de la boisson qu'elle est *chaude* ou

qu'elle est *tiède*, j'exprime, non un jugement sur le degré de température, mais le sentiment d'un besoin non satisfait. Le cas est analogue si, en entrant dans un appartement, je m'écrie : *Comme il est froid!* Il en est tout à fait de même des mots *obscur* et *lumineux*, *fort* ou *faible*, *assez*, *trop* ou *trop peu*, etc., qui tantôt s'appliquent à la mesure de la qualité de l'objet, et tantôt à celle du plaisir et du déplaisir que j'éprouve. Il faut faire une grande attention pour ne pas se tromper dans l'appréciation de la valeur de ces termes, mais les phénomènes auxquels ils ont rapport n'en sont pas moins essentiellement différents. » Nous verrons tout à l'heure si M. Delbœuf a lui-même toujours tenu compte de cette différence.

Mais en quoi consiste le *plaisir* ou la *douleur?* Dans quel cas une sensation s'accompagne-t-elle d'un sentiment agréable? Dans quel cas, au contraire, est-elle désagréable?

Suivant M. Delbœuf, tout être sensible est, comme tous les corps, doué de la faculté de se mettre en équilibre avec le milieu. Si, par exemple, on comprime ce corps, il cède d'abord, mais sa force de résistance augmente peu à peu, et il arrive à faire équilibre à la force de compression; pour le comprimer davantage, il faudra une nouvelle force. Si un corps froid est exposé à l'action d'une source de chaleur, il va s'échauffer à son tour; et cet état de transition continuera jusqu'à ce qu'il atteigne une certaine température telle qu'il perdra à chaque instant juste la quantité de chaleur qu'il reçoit. L'*excitation* est une rupture de l'équilibre entre l'être sensible et le milieu, et les sensations qui résultent de l'excitation s'accompagnent d'un sentiment de malaise ou de bien-être, de douleur ou de plaisir, suivant que l'on s'éloigne ou se rapproche de l'état d'équilibre.

Mais cette théorie n'est pas acceptable. Si elle était vraie, toute excitation, toute impression nouvelle seraient désagréables, et ce serait quand l'excitation cesserait que le plaisir apparaîtrait. M. Delbœuf se rangerait par là à l'avis de ces philosophes qui voient dans la douleur seule quelque chose de positif et ne considèrent le plaisir que comme une négation. Bien qu'il y ait évidemment des excitations douloureuses, il est certain que la plus grande partie des plaisirs (tous les plaisirs du moins qui ne sont pas négatifs et ne résultent pas de la suppression d'une peine) sont la conséquence d'une excitation positive et consistent dans une rupture d'équilibre. En ce moment, je ne m'aperçois d'aucune odeur; le sens de l'odorat est par conséquent, chez moi, en équilibre; on me présente une rose, j'en respire le parfum et l'équilibre est rompu; les nerfs olfactifs reçoivent une excitation, qui durera jusqu'à ce que je me sois habitué à l'odeur de la rose et que je me sois mis en équilibre avec

elle. D'après la théorie de M. Delbœuf, je devrais d'abord être affecté péniblement par le parfum de la rose, et j'en trouverais l'odeur de moins en moins désagréable, et en dernier lieu de plus en plus agréable à mesure que je m'y habituerais. Mais chacun sait qu'il arrive précisément le contraire. Un spectacle amusant n'est-il pas une succession d'excitations, un changement continuel d'équilibre? On pourrait dans une certaine mesure considérer le plaisir causé par les aliments comme un rétablissement de l'équilibre détruit dans la faim ou la soif; mais la gourmandise fait trouver du plaisir à manger sans faim ou à boire sans soif. Quant aux plaisirs plus relevés qui accompagnent l'exercice de la pensée et de l'imagination, il serait plus difficile encore d'y appliquer la théorie de M. Delbœuf.

Cette théorie, il la présente aussi sous une autre face. Le corps a, selon lui, comme nous venons de le voir, la propriété de se mettre en équilibre avec le milieu ambiant; il a, en d'autres termes, une certaine flexibilité, une certaine faculté d'accommodation. Mais cette faculté n'est pas illimitée; le chaud ou le froid peuvent être assez considérables pour que la sensibilité elle-même soit détruite, pour que le corps soit désorganisé. La faculté d'accommodation ne s'exerce, par exemple, qu'entre une température inférieure h et une température supérieure H; et elle est au repos, elle n'est pas sollicitée, quand la température est moyenne entre h et H, soit $\frac{h + H}{2}$, ce qui correspondrait à la température normale de la peau. Quand, par suite de l'influence du milieu, la chaleur a augmenté ou diminué, il y a *tension*, comme quand une corde de violon est écartée de sa position naturelle. Cette tension peut atteindre un certain maximum, et toute sensation est accompagnée de peine ou de plaisir, suivant que l'on se rapproche ou que l'on s'éloigne de ce maximum de tension.

Cette seconde définition que M. Delbœuf combine avec la première n'en diffère qu'en ce que l'équilibre normal de tension, soit $\frac{h + H}{2}$ n'est pas identique à l'équilibre statique établi entre l'organe et le milieu par suite de l'accommodation. Mais cette théorie n'en est pas moins exposée aux mêmes objections que la précédente. Toute excitation qui aurait pour effet de rapprocher l'être sensible du maximum de tension devrait être désagréable, et il n'en est pas ainsi. Quand nous respirons l'odeur d'une rose, on ne peut pas dire que le sens de l'odorat se rapproche d'un équilibre normal dont il s'était écarté; quand, après un moment de repos, nous portons les yeux

sur une couleur qui flatte la vue, on ne peut pas dire non plus que l'équilibre normal était dérangé et que nous y revenons. Mais dans les deux cas, nous nous rapprochons du maximum de tension au point de vue de l'odeur et de la lumière, et cependant ce sont deux cas de plaisir.

M. Delbœuf présente ses deux théories tantôt combinées [1], tantôt séparées [2]. Si la combinaison était vraie, on ne pourrait plus concevoir de sensation agréable. Prenons pour exemple la sensation de chaleur et supposons que l'équilibre statique se confonde avec l'équilibre normal; toute augmentation de chaleur sera doublement pénible, parce que l'être sensible s'éloignera de l'équilibre et en même temps se rapprochera du maximum de tension. Il en sera de même si l'équilibre naturel se trouve au-dessus de l'équilibre normal. Dans le cas enfin où l'équilibre statique sera au-dessous de l'équilibre normal, le plaisir causé par le rapprochement de l'équilibre normal sera compensé par la peine résultant de l'éloignement de l'équilibre naturel.

Pour nous, qui sommes arrivés, sur le plaisir et la douleur, à une théorie beaucoup plus simple [3], nous faisons consister le plaisir dans toute augmentation de mouvement de l'être sensible; la peine au contraire dans toute diminution de mouvement. La sensation n'est pas la conscience de l'inégalité de mouvement entre moi et l'extérieur; c'est la quantité de mouvement que je me trouve avoir à tel moment, par suite de l'action d'une cause quelconque, et le sentiment est la conscience du passage d'une quantité de mouvement à une autre. M. Delbœuf désignant par E l'excitation, par p l'état de l'être sensible, par p' l'état de la force extérieure, propose cette formule : $E = p' - p$ et propose de substituer à la loi de Weber ($s = k \log E$) d'après laquelle la sensation croît comme le logarithme de l'excitation, la formule $s = k \log p' - p$. Mais nous ne pouvons admettre que $p' - p = E$. Il ne nous paraît nullement prouvé que dans l'état d'équilibre vivant, il y ait égalité de mouvement dans l'être sensible et l'objet extérieur, ni que l'on puisse considérer comme égales la différence entre deux sensations et la différence de mouvement entre les deux faits extérieurs qui leur correspondent. Nous sommes disposé à croire, d'après la loi de Weber, que pour augmenter en proportion arithmétique le mouvement dans un organe vivant, il faut augmenter en proportion géométrique le mouvement dans l'objet excitant. Dans un milieu à 40 degrés de chaleur,

1. *Théorie de la sensibilité*, page 34.
2. *Théorie générale de la sensibilité*, p. 44.
3. *Théorie scientifique de la sensibilité*, 1 vol in-8°, 1876. Germer Baillère.

le corps humain et surtout sa partie consciente ne se met pas à 40 degrés, et l'impression de chaleur n'arrive au cerveau qu'après avoir été considérablement affaiblie par le milieu à traverser et la résistance des mouvements vitaux. Une impression de couleur n'arrive au cerveau qu'après avoir également été transmise à travers un milieu solide doué de mouvements propres qui doit lui avoir fait perdre une grande partie de son intensité. Il est probable que dans un milieu inorganique et autre objet contigus, la loi de Weber ne serait plus vraie et que la sensation croîtrait dans la même proportion que l'excitation, ou du moins dans la proportion du mouvement communiqué. Mais dans l'organisme humain, le seul pour lequel la loi de Weber ait été vérifiée, la sensation ne peut croître qu'en proportion de ce qui reste d'augmentation de mouvement après avoir triomphé des résistances de l'organisme. On comprend que la résistance étant d'autant plus grande que l'augmentation de mouvement est plus considérable, le sensorium ne reçoive qu'une augmentation en proportion géométrique, quand dans l'objet extérieur elle était en proportion arithmétique. Nous ne pouvons donc prendre pour mesure de l'excitation la différence entre la sensation antérieure (p) et la nouvelle quantité de force dans l'objet extérieur (p'). Désignant par f l'état antérieur de l'objet, par f' son état actuel, par s la sensation antérieure, par s' la sensation actuelle, par E l'excitation ou pour parler plus rigoureusement l'accroissement de l'excitation, nous arriverons à cette formule $E = f' - f$; le sentiment de plaisir éveillé par l'augmentation de mouvement dans l'être sensible étant désigné par P, nous aurons $P = s' - s$. Reste à déterminer le rapport entre E et P, entre la différence des sensations et la différence des forces; et c'est ce qui a été fait par la théorie de Weber $P = k \log E$ ou $P = k \log f' - f$. Ce qui est très-important, c'est de ne jamais comparer pour déterminer E, que des quantités de mouvement extérieur, des quantités physiques, comme il est possible de le faire aujourd'hui pour le son, la chaleur, la couleur, etc., mais de ne jamais chercher la différence entre une quantité extérieure connue et une quantité vivante indéterminable dans l'état actuel de la science.

Nous devons ajouter que la loi de Weber n'est pas seulement la loi de la conscience des différences entre des sensations, mais qu'elle donne surtout la mesure du sentiment de plaisir dans ses rapports avec l'excitation. M. Delbœuf qui insiste avec tant de raison sur la distinction de la sensation et du sentiment, aurait dû faire ressortir ce double point de vue.

M. Delbœuf ne nous paraît pas avoir été beaucoup plus heureux dans un autre perfectionnement qu'il a voulu apporter à la loi de

Weber. Partant de cette idée que l'excitation est une rupture d'équilibre et que la sensation est en proportion de la rupture, il pense que la sensation va en s'affaiblissant à mesure que l'équilibre tend à se rétablir et que la différence des forces p' et p se rapproche de o. M. Delbœuf se donne beaucoup de peine pour montrer que, malgré cette complication, la loi de Weber est néanmoins vraie. Mais les faits ne se passent pas comme il le pense, et la difficulté à résoudre n'est pas précisément ce qu'il croit. Il est impossible d'admettre que la sensation soit en proportion de la différence entre l'objet extérieur et l'être sensible, et qu'elle décroisse à mesure que l'excitation complète son effet. Elle correspond au contraire à toute l'augmentation de mouvement que l'excitation peut produire dans l'être sensible; et quand cette augmentation met un certain temps à se réaliser, la sensation, au lieu de se dégrader proportionnellement à la diminution de la différence, devient de plus en plus nette, de plus en plus forte, à moins que cette différence s'efface. Au moment de l'équilibre, elle est à son maximum et non pas nulle. Il peut d'autant moins, à propos de la loi de Weber, être question de sensations décroissantes, que dans cette loi il s'agit d'un minimum perceptible de sensation; quel décroissement perceptible admettra-t-on dans un minimum perceptible ?

« C'est un fait bien connu, dit M. Delbœuf, que si, en plein jour, on entre dans une cave, on commence par ne rien voir ; puis, peu à peu on s'accoutume si bien à l'obscurité que tous les objets y deviennent distincts. De même sortez de la cave, et la lumière d'une simple bougie vous éblouira au premier instant, de manière à paralyser complétement votre œil, et peu à peu l'éblouissement disparaîtra. » On s'habitue de même peu à peu à un bain trop chaud. M. Delbœuf en conclut avec raison que l'équilibre met dans certains cas un temps plus ou moins long à s'établir ; mais cela ne prouve pas que la sensation aille en se dégradant ; elle suit pas à pas la diminution ou l'augmentation de mouvement. Quand la différence entre une sensation et celle qui suit est trop grande, le passage ne se fait qu'après un certain trouble qui peut même être douloureux, parce qu'il bouleverse brusquement l'ensemble des phénomènes qui étaient coordonnés avec la sensation première et qui ne pourraient coexister avec la nouvelle. Mais une fois la sensation produite et l'équilibre établi, la sensation dure aussi longtemps que l'excitation elle-même persiste. L'attention qui s'attache de préférence aux changements d'état, peut se détourner de la sensation qui devient en ce cas inaperçue, inconsciente ; mais elle n'en dure pas moins, et on la retrouve sans dégradation, dès que la volonté ramène l'attention vers elle.

Quand l'excitation est interrompue, le mouvement et la sensation redeviennent ce qu'ils étaient auparavant, à l'exception des modifications qu'ils peuvent avoir laissé dans l'organe même et qui deviennent des germes d'habitude, de telle sorte que, dans la suite, la même espèce de mouvement pourra être réveillée par une excitation moindre.

Au point de vue du sentiment, qu'il eût ici encore fallu distinguer avec soin de la sensation, le plaisir ou la peine accompagnent l'augmentation ou la diminution de mouvement, et, contrairement à la sensation, cessent dès que cette augmentation ou cette diminution sont complètes et que l'équilibre est établi. Mais l'équilibre et la permanence de la même sensation s'accompagnent d'indifférence et non de plaisir ou de peine.

Passons maintenant à ce qui est le contraire de l'excitation, c'est-à-dire à la dépense de force et au travail. Il y a dans ce cas diminution de mouvement et par conséquent peine. On peut se demander ici si la loi de Weber peut être renversée et s'il est vrai que la peine s'accroisse en proportion géométrique, tandis que le travail ne s'accroîtrait qu'en proportion arithmétique, ou s'il existe entre ces deux faits un autre rapport de proportion. M. Delbœuf a essayé de déterminer la mesure de la fatigue en relation avec les accroissements de dépense de force; et il est arrivé à cette formule que pour des accroissements de fatigue égaux les accroissements de travail ou de dépense suivent une progression géométrique décroissante. Il se fonde encore ici sur sa théorie de l'équilibre et en outre sur celle de la tension. La faculté d'accommodation de l'être sensible étant, selon lui, limitée par un maximum et un minimum, et l'équilibre étant la moyenne entre ces deux valeurs extrêmes, la tension augmente à mesure qu'une excitation augmente. Cette tension, cette marche vers la rupture est accompagnée d'un sentiment d'épuisement, de douleur ou de fatigue. Ici M. Delbœuf retombe dans la même erreur que pour la mesure des sensations; il croit qu'il peut substituer à la quantité de travail extérieur produit la quantité de tension intérieure. Mais il est fort probable que dans ce phénomène qu'il appelle tension, il y a beaucoup plus de dépense de force que nous n'en mettons réellement dans le travail produit. De même que les mouvements vitaux s'interposent entre les excitations et le sensorium, il est probable qu'ils résistent de même à la transmission de la force du dedans au dehors. Nous croyons que la fatigue est proportionnelle à la tension, mais qu'elle croît beaucoup plus vite que le travail. Nous serions par conséquent très-disposé à accepter la formule de M. Delbœuf, sans nous arrêter à la démonstration mathéma-

tique qu'il prétend en donner. En pareille matière, c'est uniquement sur des expériences qu'il faut se fonder. Nous devons d'ailleurs rendre cette justice à notre auteur qu'il a essayé de vérifier sa formule par voie d'expérience. Mais il déclare lui-même que cette vérification expérimentale n'a pu être que très-imparfaite et n'est pas suffisamment concluante.

Pour donner à ce que M. Delbœuf appelle tension un sens physiologique, il faut entendre par là la diminution réciproque de réaction entre les éléments organiques, par suite de leur manque de réparation, de leur destruction, ou de leur écartement résultant d'une augmentation de leur mouvement propre. C'est ainsi qu'une excitation, tout en étant une cause de plaisir, finit par causer une douleur quand elle est poussée à l'extrême, parce que l'augmentation de mouvement désagrége les organes; les parties désagrégées qui ne reçoivent plus des parties voisines la réaction qu'elles avaient l'habitude d'en recevoir, ne trouvent plus dans cette réaction la réparation des forces communiquées; elles perdent la source de leur mouvement vital; et il en résulte pour elles une diminution de force et cette souffrance que nous appelons *douleur*. Ainsi une excitation poussée à un certain degré amène au point de vue de la vie une destruction de mouvement; ainsi un excès de force détruit cette accumulation de force qu'on appelle un organe. M. Delbœuf a raison de dire que la très-grande chaleur, une lumière trop vive ne sont plus perçues comme chaleur ou lumière, mais comme souffrance [1].

Une difficulté vient compliquer toutes les expériences que l'on pourra faire sur la mesure de la fatigue : une quantité de travail considérable peut être produite avant que l'on commence à éprouver aucune fatigue. La fatigue ne pouvant commencer que lorsqu'il y a excès de dépense de force sur la somme de réparation et d'excitation, nous pouvons d'abord employer à la production du travail un superflu de forces emmagasinées dans l'organisme, et qui passe de l'inconscience à la conscience. Aussi longtemps que ce superflu n'est pas consommé, il ne peut y avoir excès de dépense sur la réparation. Par contre, lorsque le travail a cessé, la fatigue peut continuer à s'accroître, et l'on se sent souvent plus fatigué après l'achèvement d'une tâche que pendant son accomplissement. Si, en effet, l'individu n'a pu prendre des aliments, ou que les matériaux nutritifs n'aient pas encore eu le temps de s'assimiler, l'individu

1. La loi de Weber cesse d'être vraie dès que l'excitation produit de la désorganisation. Elle n'est pas vraie non plus pour le froid, dès qu'il est assez considérable pour produire de l'anesthésie, en empêchant la transmission du mouvement.

continue à user ses forces dans les mouvements de la vie et il s'épuise sans rien faire. On voit de combien de conditions physiologiques il faudrait tenir compte dans la mesure exacte d'un sentiment de peine.

Il en est de même pour la lumière. M. Delbœuf dit avec raison qu'il y a un certain degré de lumière qui est le plus favorable à l'œil, et que ce degré est celui qui lui permet d'apercevoir les plus petites différences. Mais M. Delbœuf explique le plaisir causé par ce degré de lumière au moyen de sa théorie de la tension. La lumière la plus agréable est, selon lui, celle qui est également éloignée d'un maximum H et d'un minimum h; elle est, par conséquent, représentée par $\frac{H + h}{2}$. La raison du plaisir est toute autre selon nous; elle tient à ce que le degré de lumière permettant à l'œil d'apercevoir les plus petites différences est précisément celui qui lui fait recevoir, d'une quantité quelconque d'objets visibles, la plus grande somme d'excitation.

VI

M. Delbœuf accorde, selon nous, à la motilité une importance exagérée. Il adopte avec trop de facilité le point de vue exclusif de Maine de Biran. Il a tort de faire du sens de la contraction musculaire autre chose qu'une sensation, et de prétendre que ce sens nous fait connaître dans les choses des attributs d'un ordre particulier qu'il appelle les attributs cinématiques, par opposition aux attributs esthétiques (?) connus par les autres sens. Ces attributs cinématiques sont en réalité des qualités mathématiques ou mécaniques, tandis que les attributs esthétiques seraient plus justement nommés qualités physiques. Elles diffèrent, selon nous, les unes des autres par leur degré d'abstraction[1]. Sans doute, les divers sens ont besoin, pour faire leur éducation, et s'élever de la sensation simple à la perception, de s'aider les uns les autres, de combiner leurs données, et de former des notions par la réunion de sensations provenant de sens différents. Mais le sens de la contraction musculaire joue relativement aux autres le même rôle que les autres entre eux ou relativement à lui. De la sensation de mouvement musculaire seule ne pourrait sortir

1. Dans ses premiers ouvrages M. Delbœuf avait présenté avec beaucoup de justesse l'objet des sciences mathématiques comme obtenu par abstraction. Pourquoi a-t-il abandonné ce point de vue ?

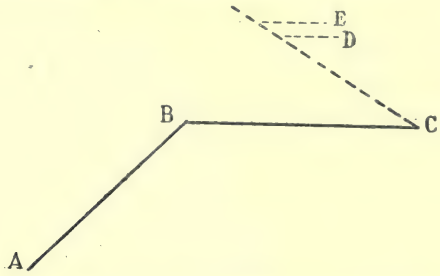
la notion de mouvement, notion que nous obtenons au contraire par le changement dans les sensations de la vue et du toucher. C'est au moyen de l'habitude et de l'association que nous finissons par rattacher le changement de position visible ou tangible à une sensation musculaire, l'une étant toujours accompagnée de l'autre. La notion d'étendue, qui est la condition de celle d'espace, s'obtient par la coexistence de sensations visuelles ou tactiles et non au moyen de la motilité. Il en est de même de la notion d'extériorité des choses relativement les unes aux autres. Quant à la succession, au temps, à la durée, nous les trouvons aussi bien dans les changements s'imposant à nos sens par l'action des objets extérieurs, que dans les changements imprimés à notre sens musculaire par notre volonté. Loin de déduire, comme le fait M. Bain, la notion d'étendue de la succession et du mouvement, nous pensons qu'il est impossible d'acquérir la notion du mouvement, sans avoir préalablement celles d'étendue et de coexistence. Mais il est un ordre de notions à l'égard desquelles nous nous rangeons à l'opinion de M. Delbœuf : ce sont les notions qui consistent dans une détermination ou une mesure, les notions de distance, de grandeur, de direction, de position, notions qui supposent toutes des comparaisons et par conséquent le transport d'un point à un autre. La comparaison ne peut avoir lieu sans le déplacement de l'œil ou de l'organe du toucher; et comme ce déplacement s'accompagne d'une sensation de contraction musculaire, on peut déduire de l'intensité ou de la durée de cette sensation quel est l'éloignement des points à déterminer ou dans quelle mesure une direction diffère d'une autre. C'est donc par la contraction musculaire qu'une distance, une grandeur, ou même une forme se sentent.

M. Delbœuf a essayé de donner une vérification expérimentale de cette théorie. Faites en sorte que la sensation musculaire soit augmentée, et les objets paraîtront plus grands, ou bien leur distance paraîtra plus éloignée. La fatigue, la vieillesse augmentent les distances; la dernière lieue d'une journée de marche paraît plus longue que la première. Dans une note sur les illusions d'optique, publiée dans les *Bulletins de l'Académie royale de Bruxelles* [1], M. Delbœuf a réuni un grand nombre de cas, dans lesquels les objets paraissent, par suite d'un travail plus considérable imposé aux muscles moteurs de l'œil pour les mesurer, plus grands ou plus éloignés qu'ils ne sont réellement. Tracez une ligne horizontale et du côté droit placez-y quelques points; dites ensuite à une autre personne de marquer le

1. 2e série, tome XIX, n° 2.

milieu de la ligne, presque toujours elle placera le point de division trop à droite. « D'où provient que la portion de droite paraît à cette personne aussi longue que la portion de gauche, bien qu'elle soit plus petite? Cela provient évidemment des points marqués sur cette partie et qui ont eu pour effet d'interrompre l'œil dans sa marche et d'augmenter sa fatigue. C'est comme le piéton qui voyage avec un ami qui l'arrête à chaque pas pour lui communiquer une observation. Il y a force perdue pour le mouvement chaque fois qu'un corps passe du repos au mouvement ou réciproquement, ou même quand il y a simplement changement de vitesse. C'est ainsi qu'un cheval doit faire plus d'effort pour mettre en branle une lourde charrette que pour la traîner, dès qu'elle est en marche. Il suit de là que l'effort que doit faire l'œil pour mesurer une ligne se compose de plusieurs efforts consécutifs : le premier pour se mettre en mouvement, le second pour parcourir cette ligne, le troisième pour s'arrêter. » En divisant une ligne par des points, ou une figure en plusieurs parties, on les ferait paraître plus grandes parce qu'on multiplierait les efforts d'arrêt et de départ. Un cercle dans lequel on en a tracé plusieurs autres, paraît plus grand qu'un cercle égal dans lequel on n'a tracé aucune autre figure. Deux angles égaux, dont l'un est divisé par des droits en plusieurs angles plus petits, paraîtront inégaux et l'angle divisé sera jugé le plus grand. Une ligne droite semble plus courte qu'une ligne brisée de même longueur.

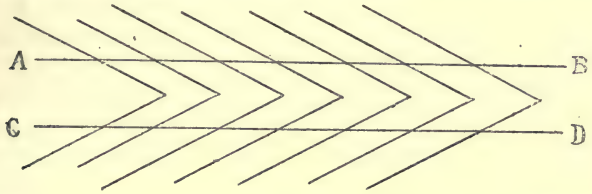
Pour prouver qu'il y a augmentation de sensation musculaire et effort au commencement et à l'arrêt de chaque mouvement, M. Delbœuf s'appuie sur cet autre fait que, si l'on compare deux lignes de grandeurs différentes, on a une tendance à trouver la plus petite



plus grande qu'elle n'est, et au contraire à diminuer la plus grande. Supposons que la force employée pour commencer le mouvement soit égale à celle qui est dépensée pour parcourir un millimètre. Une ligne d'un centimètre sera vue comme si elle avait onze millimètres,

et une ligne de deux centimètres double, par conséquent, de la première, paraîtra comme une ligne de vingt-et-un millimètres, ce qui n'est pas le double de onze millimètres. De même l'angle obtus paraîtra comparativement moins ouvert que l'angle aigu ; ou encore deux angles dans le rapport réel de 50 à 100 sont vus dans le rapport apparent, par exemple de 51 à 101. C'est ce que prouve la figure ci-dessus où le prolongement de la ligne A B semble être en E, tandis qu'il est en D exactement comme si l'angle A B C s'était rétréci ou l'angle B C O agrandi. En fait ils apparaissent agrandis tous les deux de la même quantité, mais cela suffit pour produire l'écart.

Voici une autre illusion frappante reposant sur la même cause :



En dépit de l'apparence, les droites A B et C D sont parallèles et ce sont les lignes obliques qui leur donnent l'air de converger vers la gauche. Cet effet vient de ce que l'œil agrandit les angles aigus formés par les parallèles et les obliques.

Comme le muscle qui tire l'œil en haut est généralement un peu plus faible que celui qui tire l'œil en bas, on place presque toujours, en voulant diviser sans compas une ligne verticale, le milieu un peu trop haut. Si l'on examine un 8 imprimé, ou une S, un Z, un X, on trouvera la partie supérieure un peu plus petite que la partie inférieure; cela existe en fait. Mais si l'on retourne le chiffre ou la lettre X Z S 8, on trouvera que cette différence est énorme. C'est que dans la position ordinaire, la différence réelle est amoindrie, tandis qu'elle est au contraire agrandie, quand le chiffre ou la lettre est renversée.

Si l'on est borgne ou que l'on ferme volontairement un œil, on divisera inexactement une ligne horizontale , à moins d'avoir le muscle qui tire l'œil en dehors exactement de la même force que celui qui tire l'œil en dedans. Si le muscle externe d'un œil vient à être atteint de paralysie, le malade pendant quelque temps verra les objets plus éloignés de cet œil qu'ils ne le sont en réalité. Peu à peu cependant l'habitude lui fera juger plus sainement de la position des objets. Guérissez-le, il éprouvera encore le même inconvénient, mais en sens contraire.

Toutes ces explications sont très-ingénieuses et témoignent chez

leur auteur une sagacité remarquable. Mais M. Delbœuf a-t-il raison d'identifier comme il le fait toute sensation de contraction musculaire avec l'effort? La sensation de mouvement musculaire est, selon nous, une simple sensation comme celle de la vue, de l'ouïe, du toucher, etc.; tandis que le sentiment de l'effort est, comme celui de la fatigue, une espèce de peine, tantôt accompagnant et tantôt n'accompagnant pas la sensation. La contraction musculaire ne s'accompagne d'effort, que dans le cas où elle rencontre une résistance assez considérable pour exiger une dépense de force supérieure à celle que fournit la réparation continuelle des organes ou une excitation reçue du dehors. Quand nous ne faisons que transformer ou communiquer une somme de force égale à celle que nous recevons, nous pouvons encore avoir conscience de mouvements musculaires, mais sans effort. En ce moment j'ai bien conscience d'écrire, même lorsque je ferme les yeux; mais je ne fais aucun effort.

C'est pour avoir adopté trop facilement les doctrines inexactes de Maine de Biran que M. Delbœuf tombe dans des confusions de ce genre. C'est aussi d'après lui qu'il fait naître le sentiment de l'effort (ce qui, dans son langage, est la sensation musculaire) à la suite seulement des résistances qui s'opposent à un mouvement voulu, comme si nous n'avions pas également conscience des efforts causés par des résistances à nos mouvements involontaires ou instinctifs. Est-ce que la fatigue ne vient pas après un travail machinal aussi bien qu'après un travail volontaire ?

M. Delbœuf, toujours d'après Maine de Biran, définit la conscience : le sentiment de l'effort. Maine de Biran ne veut employer le mot conscience que pour désigner la science réfléchie du moi, que nous ne trouverions, selon lui, que dans les phénomènes de motilité volontaire; il ne considère pas les sensations ou les phénomènes de pure affectivité comme des faits de conscience, alors même que nous les sentons. Ce n'est pas là évidemment le langage ordinaire et le plus grand nombre des philosophes admettent qu'on a conscience d'une sensation de couleur, d'une odeur, d'un son, d'une douleur, d'un plaisir. Nous voulons bien cependant accorder à chacun le droit de prendre un mot dans un sens qui lui convient particulièrement, à la seule condition d'avertir par une définition; aussi ferons-nous simplement remarquer à M. Delbœuf que du moment où il ne prend pas la conscience dans le sens de tout le monde et pour désigner indifféremment tout phénomène subjectif, les pages où il traite des rapports de la conscience avec l'inconscience ne sont pas sans quelque ambiguïté; car ce n'est pas dans le sens de Maine de Biran que la science et la philosophie contemporaines opposent la conscience

à l'inconscience. On parle plus souvent encore de sensations inconscientes que d'actes inconscients. M. Delbœuf aurait dû par conséquent chercher une autre base à la théorie de l'inconscience et de la conscience; et il eût pu la trouver, selon nous, dans la discontinuité ou la continuité des phénomènes relativement au groupe particulier de faits constituant le moi à tel ou tel moment, discontinuité ou continuité qui varient subjectivement suivant l'inattention ou l'attention, et objectivement suivant le degré d'anémie ou d'hypérémie locales résultant dans le cerveau de cette inattention ou de cette attention.

L'attention, il est vrai, résulte quelquefois d'un effort ou de la volonté. Mais il n'en est pas ainsi dans la plupart des cas; les objets s'emparent de nous ; les sensations s'imposent à nous ; les idées s'éveillent dans notre intelligence et occupent la conscience au moment où nous y songions le moins. La volonté est loin de toujours diriger le mouvement intellectuel; la plupart du temps nous abandonnons la pensée à elle-même, et c'est elle qui, par instants, spontanément, devient le point de départ de nos actes.

Quant à la volonté elle-même, Maine de Biran professe à son égard une théorie en grande partie mystique. Il en fait une faculté substantielle renfermant à l'état de puissance toute l'activité humaine, une source de force pouvant à chaque instant modifier la quantité de mouvement de l'univers. Ce sont des conséquences que M. Delbœuf n'admettrait pas sans doute; aussi le voyons-nous abandonner sur ce point la théorie qu'il avait admise relativement à la conscience et à l'effort, et donner de la volonté une excellente définition. « Le mouvement est volontaire, dit-il, quand on sait pourquoi et comment on le fait. » Nous disons que cette définition est excellente parce qu'elle comprend à la fois les cas où un mouvement est causé par l'idée de son but, et les cas où l'idée du but est au contraire réveillée par le mouvement spontanément accompli.

Mais pourquoi M. Delbœuf définit-il l'habitude : un acte que l'on fait sans savoir comment? Cette définition excluerait tous les actes volontaires et cependant tous les actes volontaires ont l'habitude pour condition. On ne peut faire volontairement, c'est-à-dire avec prévision du but, que ce qui a été fait auparavant sans prévision. M. Delbœuf partage l'erreur si répandue, que la volonté précède toujours l'habitude. Cependant un acte ne peut devenir volontaire que dans le cas où l'habitude a établi un rapport de suggestion réciproque entre un mouvement et l'idée de son but. Les actes que nous accomplissons pour la première fois en vertu de la variabilité, d'une adaptation nouvelle, d'un supplément d'excitation à dépenser, les idées par exemple qui surgissent pour la première fois dans notre

intelligence, ces faits ne sont pas volontaires. Mais ils se répéteront avec plus de facilité que des actes nouveaux, s'ils ont laissé derrière eux des germes d'habitude ; c'est seulement quand leur idée aura été associée par la répétition à l'idée de leurs conditions (ou moyens) qu'ils pourront être voulus, c'est-à-dire causer la représentation et en dernier lieu la réalisation de ces conditions [1].

Cette manière de considérer la volonté a une très-grande importance pour la théorie de l'instinct. L'instinct n'étant qu'une habitude héréditaire, si l'on admet que toute habitude a la volonté pour origine, l'instinct devra provenir aussi de la volonté, et c'est ce que M. Delbœuf soutient en effet : « Si le poulet, à peine sorti de l'œuf, se précipite sur le grain qu'on lui jette, si le veau ou le chevreau, immédiatement après leur naissance, savent se conduire dans leur étable, si l'oiseau construit son nid avec un art admirable, n'en doutez pas, chacun des détails de ces actes a été autrefois *voulu*, exécuté avec conscience successivement et progressivement par leurs ancêtres. » Si cela était vrai, ce serait la source d'une objection sérieuse contre la théorie de l'évolution, en exigeant, à l'origine même du développement des instincts, l'intelligence et la volonté chez les êtres les plus simples et les moins élevés dans l'échelle animale. Beaucoup d'habitudes, fixées par sélection naturelle, n'ont jamais eu d'origine intellectuelle et n'ont par conséquent jamais été volontaires. Il est probable que les animaux se sont nourris et ont su choisir leur nourriture bien avant d'être capables de *vouloir* se nourrir et même d'avoir l'idée de la nourriture. Parmi les instincts, il en est qui ont passé par des habitudes volontaires, bien que ces actes volontaires aient dû avoir eux-mêmes une origine spontanée; d'autres au contraire n'ont jamais passé, à aucun degré de l'évolution des espèces, par la volonté; et c'est peut-être le plus grand nombre des instincts des animaux. Il en est de même des mouvements purement réflexes, en prenant cette expression dans le sens le plus étroit; les uns ont été antérieurement volontaires, d'autres ne l'ont jamais été.

Ce qui donne le plus souvent à des faits volontaires l'apparence de faits nouveaux, non-habituels, c'est leur complexité. La première fois que l'on met à exécution un projet, il semble que l'habitude n'y soit pour rien. Si cependant on analyse notre action, on trouve qu'elle se compose, en pareil cas, d'une combinaison nouvelle de faits dont chacun pris en lui-même est une habitude. Pour qu'un

1. Nous avons déjà exposé ces idées avec plus de développements dans la *Revue Philosophique*, tome I, pp. 330 et suiv.

projet nouveau dans son ensemble puisse être *voulu*, il faut que l'habitude ait associé avec une force suffisante l'idée de certains moyens avec l'idée de chaque élément du projet, et l'accomplissement de chacun de ces moyens avec son idée. Il n'y a, par conséquent, ici d'étranger à l'habitude que l'élaboration d'une conception nouvelle, phénomène qui n'est pas du domaine de la volonté.

VII

M. Delbœuf adopte, pour la formation des organes des sens, une théorie semblable à celle de M. Herbert Spencer; seulement, au lieu de l'appliquer comme ce dernier avec une admirable sagacité, à la genèse de l'intelligence et de la pensée tout entières, M. Delbœuf s'arrête en route et se contente de montrer l'origine de la spécificité des organes des sens. Sur la formation des facultés supérieures de raisonnement, d'imagination et de volonté, il se renferme dans un silence qui semble indiquer qu'il est disposé à les rapporter à un principe hyperphysique.

Comme Spencer, M. Delbœuf suppose à l'origine un être sensible absolument homogène, diversement modifié par des changements différents s'accomplissant dans le milieu. Si par exemple le changement provient d'un foyer de chaleur, l'être sensible s'échauffera seulement du côté tourné vers ce foyer. Ce côté deviendra, aussi longtemps que durera la modification, un organe de sensation; mais ce ne sera encore qu'un organe adventice et instantané.

Si le milieu reprend son état primitif, le point modifié tendra à revenir, lui aussi, à sa forme première. Mais, en général, on peut affirmer qu'il lui restera une trace, si faible qu'elle soit, de l'action qu'il a subie. S'il est soumis pour une seconde fois à la même action, il reprend plus facilement son rôle d'organe adventice. En effet, le changement extérieur, quand il a affecté cette partie de l'être sensible, y a rencontré certaines résistances et les a vaincues; par là les forces qui unissaient entre elles les molécules de cette partie ont été, sinon détruites, tout au moins affaiblies; et si ce même changement se reproduit souvent sur ce même endroit, celui-ci finira par acquérir une aptitude spéciale à se mettre plus facilement à l'unisson avec l'extérieur. C'est ainsi que le contact souvent répété d'un aimant finit par aimanter un barreau d'acier, parce que les molécules de celui-ci, souvent dérangées, finissent par rester dans la position qu'on leur fait prendre. C'est ainsi que l'organe adventice se transforme en organe permanent.

On conçoit qu'il puisse naître ainsi chez un animal autant d'organes qu'il y a d'espèces de mouvements physiques. Ainsi, par exemple, du côté du corps tourné vers la lumière, on admettra sans peine qu'il se forme un organe spécialement sensible aux ondes lumineuses; et il se formera de même des organes sensibles aux ondes sonores, aux vibrations chimiques des atomes (odeurs et saveurs), aux rayons de chaleur, etc. Imaginons que nous assistions à la formation d'un organe auditif et qu'une onde sonore dont les molécules exécutent mille vibrations par seconde viennent frapper les molécules du corps. De celles-ci les unes ont, par supposition, un mouvement naturel de 1000 à la seconde, les autres de 700, les autres de 950. Voici ce qui se produira : l'onde ébranlera celles de la première espèce, ne parviendra pas à ébranler les secondes et modifiera la constitution des troisièmes. En un mot, l'onde se propagera suivant les lignes de moindre résistance. Elle n'ébranlera pas les molécules n'ayant que 700 vibrations parce que le mouvement commencé sera à chaque instant arrêté, comme quand un sonneur maladroit essaie de mettre une cloche en branle.

La spécificité de l'organe aurait donc pour origine la spécificité de la cause extérieure. Désormais il fournira toujours une sensation de même nature, quelle que soit la cause qui l'ébranle. Des trépidations produites par le roulement d'une charrette, les unes, celles transmises au sol, intéresseront le toucher, les autres, celles transmises à l'air, intéresseront l'ouïe ; elles nous procureront donc, les premières, des sensations tactiles, et les secondes, des sensations auditives; la même cause extérieure donnera lieu à des effets différents. En retour, la lumière ou un choc violent sur l'œil nous fournissent des sensations lumineuses; ici de causes diverses sortent des effets semblables.

Telle est, dans ses linéaments principaux, la théorie de l'énergie spécifique des nerfs, théorie fort ingénieuse, mais contre laquelle ont été dirigées des objections sérieuses. On lui oppose une autre manière de voir d'après laquelle les nerfs seraient indifférents aux divers modes de mouvements ; le triage des sensations ne serait point effectué par eux, mais par les organes périphériques, dont l'origine serait due à la variabilité de l'animal, dirigée par la sélection mutuelle. Nous ne pouvons entrer ici dans l'examen détaillé de ces systèmes ; mais il est juste de dire que les objections dirigées contre l'énergie spécifique des nerfs ne font que déplacer certaines difficultés, et qu'elles laissent subsister la plus grande partie de la théorie de M. Delbœuf, et à plus forte raison de M. Herbert Spencer, beaucoup plus complète et mieux élaborée.

Après avoir essayé d'expliquer l'origine des différents sens, M. Delbœuf cherche à montrer d'où peuvent provenir la distinction de l'âme et du corps, celle du moi et du non-moi, et la croyance à l'existence du monde extérieur.

Selon lui, la distinction primitive est celle du moi et du non-moi. La distinction de l'âme et du corps serait consécutive.

« L'idée du moi, dit M. Delbœuf, dépend du pouvoir que nous avons de nous donner des sensations à nous-mêmes. L'enfant crie et il a conscience des efforts qu'il fait pour crier ; en même temps il a une sensation auditive. Comme celle-ci vient toujours à la suite de ces mêmes efforts, il ne tarde pas à s'apercevoir qu'il a le pouvoir de se donner une sensation auditive. Mais en même temps il aperçoit qu'une seconde série de sensations n'a pas une source identique et dépend d'autre chose que de lui. C'est malgré lui qu'il entend la voix de sa mère ; si elle se tait et qu'elle désire l'entendre, il ne peut de lui-même reproduire les sons agréables qui frappaient son oreille. Il en résulte que l'animal regarde, comme étant lui, comme faisant partie intégrante de son être, tout ce qui lui procure, du moment où il le *veut*, une sensation déterminée et attendue. L'huître regarde évidemment comme une portion d'elle-même ses deux valves et probablement la roche sur laquelle elle s'attache..... L'enfant qui ne sortirait jamais de son berceau pourrait croire que ce berceau est une partie de son être ; et si nous venions au monde avec des vêtements qui ne nous quitteraient pas, ils nous apparaîtraient comme appartenant à notre personne au même titre que les poils, les cheveux, les ongles, l'épiderme. En un mot, l'animal regarde comme n'étant pas différent de lui, ce qui lui procure toujours une même sensation, chaque fois que sa volonté est la même. Le non-moi, c'est pour lui tout le reste. »

D'après ce qui précède, j'appellerais moi celles de mes sensations que j'aurais conscience d'avoir causées moi-même et non-moi celles que je n'aurais pas conscience d'avoir causées. Cela ne serait pas exact. Quand un objet extérieur me blesse, je ne suis point la cause de ma douleur, je ne l'ai pas voulue, et cependant ma douleur fait partie du moi, c'est moi qui souffre. Quand je rencontre sur mon passage un objet que je ne m'attendais pas à rencontrer, je n'ai pas voulu la perception que j'en ai, et néanmoins c'est moi qui perçois. M. Delbœuf a dû s'apercevoir que sa définition n'est pas satisfaisante, car il passe à une autre manière de voir :

1. Voyez Wundt. *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, Leipzig, 1873; et Lewes, *Revue philosophique*, tome I, p. 161.

« Le mouvement suit la volonté, et il est accompagné d'une modification soit uniquement du sens musculaire, ou plus généralement du sens de la motilité, soit aussi d'un autre sens. Parfois, à la suite de l'effort, le changement ne se produit pas ; on n'éprouve pas la sensation motile correspondante, parce qu'un obstacle extérieur est intervenu. L'animal reconnaît alors qu'il y a en dehors de lui autre chose qui limite son pouvoir..... Comme les choses extérieures le modifient de leur côté, il conclut à l'existence en dehors de lui d'une puissance analogue à la sienne. Il distingue le non-moi du moi, l'un qui ne lui obéit pas, l'autre qui lui obéit. »

D'après cette seconde théorie, que l'auteur mêle à la première, le non-moi ne serait plus formé par celles de mes sensations que je n'ai pas causées ou voulues, ce serait seulement la cause présumée de mes sensations involontaires. Ma sensation de cet arbre, bien que non voulue par moi, fait partie du moi, mais n'étant pas causée par moi, je suppose qu'il existe une cause extérieure qui l'a produite. Cette doctrine fait dépendre l'idée du non-moi de la croyance à l'existence du monde extérieur et en ce point nous la considérons comme vraie ; mais elle fait reposer la croyance à l'existence du monde extérieur sur l'idée de cause et en cela nous la considérons comme fausse. C'est l'inverse qui est vrai. Certaines de mes sensations n'étant pas causées par ma volonté, je devrais en conclure, si je ne connaissais par d'autres moyens l'existence du monde exrérieur, qu'il y a des sensations sans cause, et je considérerais la loi de causalité comme n'étant applicable qu'aux faits de volonté ; car nous n'admettons pas que cette loi soit une idée universelle et nécessaire *à priori* et nous pensons qu'elle est acquise par expérience. Il faut donc chercher ailleurs l'origine de notre croyance au non-moi et au monde extérieur : ces idées ont pour cause la force avec laquelle l'habitude associe à certaines représentations des dates ou des situations autres que le moment actuel de la connaissance et le champ actuel de nos perceptions.

M. Delbœuf est plus heureux quand il s'agit d'expliquer l'origine des idées de l'âme et du corps : « Mon âme et mon corps signifient l'âme de moi, le corps de moi, c'est-à-dire que le moi se place au-dessus de l'âme et du corps, comme possédant l'un et l'autre, et comme étant plus, par conséquent, que chacun d'eux séparément. Le moi, c'est l'individu, corps et âme, considéré comme son unité indivisible. On dit : Je grandis, je maigris, je perds mes dents, je grisonne, etc., aussi légitimement que l'on dit : Je pense, je sens, je me rappelle, je réfléchis. — L'homme remarque avec le temps qu'il y a des choses en lui et des actes produits par lui, qu'il perçoit

comme il perçoit les choses en dehors de lui. Il y a, en outre, des choses en lui et des actes émanés de lui qu'il perçoit d'une autre façon, au moyen d'une faculté particulière qui ne se laisse pas appliquer aux choses du dehors. En un mot, il y a lieu de distinguer dans le moi des faits externes et des faits internes, des faits qui me sont révélés à l'aide des sens externes et des faits qui me sont révélés par le sens intime. Or nous rapportons à l'âme ou à l'esprit tous les faits internes, et au corps tous les phénomènes externes du moi. » Cela est très-bien dit ; l'âme et le corps ne sont que des groupes de phénomènes divers ; mais il faudrait se garder de tomber dans l'illusion que les phénomènes étant distincts, ils appartiennent à des substances différentes ; car une même substance peut se manifester de différentes manières.

LÉON DUMONT.

L'HISTOIRE DU MATÉRIALISME[1]

L'École d'Athènes.

Trois grands noms, Socrate, Platon, Aristote, représentent la réaction contre le matérialisme et le sensualisme dans l'antiquité.

Le matérialisme avait considéré tous les phénomènes de la nature comme réductibles à des lois générales et nécessaires : les philosophes de l'école d'Athènes opposèrent à la Nécessité une Raison imaginée à la ressemblance de celle de l'homme, introduisirent dans le monde la lutte de ces deux principes, et brisèrent le fondement même de toute science de l'univers. Ainsi, dans le *Timée*, l'Intelligence (νοῦς) et la Nécessité (ἀκάγκη) sont à la fois les causes divine et naturelle du monde : « Supérieure à la Nécessité, l'Intelligence lui *persuada* de diriger au bien la plupart des choses qui naissaient, et c'est ainsi, parce que la Nécessité *se laissa persuader* aux conseils de la sagesse, que l'univers fut d'abord formé [2]. » Le matérialisme concevait la conformité au but, c'est-à-dire la capacité purement mécanique d'adaptation qui permet aux êtres d'exister, comme la fleur est l'épanouissement de la nature, sans rien sacrifier de l'unité de son principe d'explication; la réaction combattit avec fanatisme en faveur d'une téléologie qui dissimule mal un « plat anthropomorphisme. » Enfin le matérialisme avait surtout cultivé les mathématiques et la physique, seul domaine où l'homme pût acquérir des connaissances d'une valeur durable; la réaction spiritualiste sacrifia l'étude de la nature à celle de la morale, et lorsque Aristote,

1. Voir la *Revue philosophique*, du 1er mai 1876.

2. *Tim.* 48 a. Νοῦ δὲ ἀνάγκης ἄρχοντος τῷ πείθειν αὐτὴν τῶν γιγνομένων τὰ πλεῖστα ἐπὶ τὸ βέλτιστον ἄγειν, ταύτῃ κατὰ ταῦτά τε δι' ἀνάγκης ἡττωμένης ὑπὸ πειθοῦς ἔμφρονος οὕτω κατ' ἀρχὰς ξυνίστατο τόδε τὸ πᾶν. Cf. 56 c. Le dualisme est encore plus expressément posé 68 e, où il est dit qu'il nous faut distinguer deux sortes de causes, l'une *nécessaire*, l'autre *divine*, δύ' αἰτίας εἴδη..., τὸ μὲν ἀναγκαῖον, τὸ δὲ θεῖον.

dans son œuvre encyclopédique, reprit en critique tous les vieux problèmes de la physique ionienne, ce fut pour les fausser à jamais par l'intrusion de l'éthique dans la physique.

Avec Lange [1], nous estimons que le « pas en arrière » n'est point douteux ; ce qui l'est, ce sont les progrès dont on fait honneur à l'école d'Athènes. A Socrate, on doit l'illusion des définitions, qui supposent un accord chimérique entre les mots et les choses ; à Platon, la méthode qui étaie hypothèses sur hypothèses et qui ne croit atteindre la plus haute certitude, la plénitude de l'être même, que dans les abstractions les plus vides, c'est-à-dire dans le néant ; à Aristote, enfin, la « fantasmagorie » de la chose en puissance et en acte et la construction artificielle d'un système clos et achevé une fois pour toutes, d'une encyclopédie renfermant en soi tout le savoir humain. On ne nie pas l'influence immense de l'école d'Athènes sur l'éducation de la plus grande partie de l'espèce humaine, du siècle d'Alexandre à l'époque de Hegel. Cette influence a-t-elle été heureuse ou funeste pour la raison de l'homme ? Voilà ce que Lange a recherché.

Athènes était une ville sainte, Socrate un homme du peuple. Pour émancipé qu'il fût, sa conception des choses n'en était pas moins essentiellement religieuse. D'ailleurs, point de figure plus étrange. Deux mille ans ont passé sur ce masque de Silène aux gros yeux de taureau, au rictus énorme, et pas une ride n'a été effacée par les siècles [2]. Nous le voyons toujours, comme au temps d'Alcibiade, dans les gymnases et sur les promenades d'Athènes, dès le matin, sous les platanes de l'Agora à l'heure où elle est pleine de monde, le reste de la journée aux endroits les plus fréquentés de la foule. Qui voulait l'entendre, écoutait, car il discourait sans cesse et prouvait aux gens qu'à tort ils s'étaient crus bons, justes, vertueux, sans savoir seulement ce qu'étaient bonté, justice, vertu. Sous le méchant manteau troué qui le couvrait hiver comme été, on voyait un corps robuste et sain, assoupli par les exercices du gymnase. C'était un bon hoplite et un excellent citoyen que ce sage en plein vent. Souvent il s'arrêtait, immobile, au milieu du chemin, et semblait écouter des voix intérieures. Le bruit de la rue ou la fraîcheur du soir le tirait de son extase ; il rentrait dans sa pauvre maison, prenait un peu d'eau dans une amphore d'argile posée à terre, mangeait quelques olives, s'enveloppait de son manteau et se couchait sur un coffre. Ces voix, ce démon, ce dieu, qu'écoutait Socrate,

1. *Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart*, I, 38.

2. Platon, *Conviv.* XXXII. Cf. aussi le *Banquet* de Xénophon, ch. IV et V.

n'étaient point sa conscience : la voix était réelle, et l'oreille seule pouvait l'entendre. En proie « à un mal divin », à ces « extravagances démoniaques » dont parle le décret d'accusation, les sens et l'esprit de ce grand halluciné créaient des conceptions délirantes qui, semblables à celles de Jésus ou de Mohammed, ont eu plus d'action sur l'humanité que les graves et doctes enseignements d'un Démocrite ou d'un Épicure. C'est que, dans son ensemble, notre espèce est plus près de la folie que de la raison. Socrate a été le révélateur du dieu de l'Occident.

La frivole croyance aux causes finales, la foi exaltée jusqu'au fanatisme en une constitution téléologique de la nature, voilà ce qui, bien mieux que la connaissance de soi-même, et la prétendue science des définitions, peut servir à caractériser dans Socrate l'adversaire des anciennes traditions de la philosophie grecque. On sait avec quelle amertume le Socrate du *Phédon* [1] raconte quelle fut sa désillusion lorsque, ouvrant les livres d'Anaxagore, « il vit un homme qui ne faisait aucun usage de l'intelligence, » τῷ μὲν νῷ οὐδὲν χρώμενον, qui ne donnait aucune raison du bel ordre de l'univers, ou plutôt lui donnait pour causes des airs, des éthers, des eaux, et beaucoup d'autres choses aussi absurdes. Il avait d'abord éprouvé une vive joie à l'idée qu'il allait lire dans Anaxagore que « l'Intelligence est la cause de tout, » τὸ τὸν νοῦν εἶναι πάντων αἴτιον. S'il en était ainsi, elle devait avoir ordonné et disposé toutes choses en vue du meilleur et du plus utile, et le but des investigations de l'homme dans la nature devait être de retrouver partout les traces de ce dessein. Après lui avoir dit que la terre est plate ou ronde, Anaxagore aurait dû lui en expliquer la cause et la nécessité en lui prouvant que cette forme était celle qui convenait le mieux à la terre. De même, si Anaxagore lui enseignait qu'elle était au milieu du monde, il fallait qu'il lui montrât que cette place était pour elle la meilleure possible. Bref, les explications de la physique ne devaient tendre qu'à faire connaître ce qui est le mieux pour chaque chose et le bien de toutes en commun. Rien ne montre mieux que la téléologie est d'origine *éthique* et se résout au fond en anthropomorphisme. L'architecte du monde est une personne intelligente et morale. L'univers est l'œuvre d'une intelligence conçue à la ressemblance de celle de l'homme. Le monde est expliqué par l'homme, et non pas l'homme par le monde. Socrate aperçoit dans les phénomènes naturels une pensée et des actions réfléchies, un plan et des intentions qui se réalisent, selon ce qu'il observe dans sa propre cons-

1. 97 c. — 99 d.

cience [1]. D'abord un but ou une fin de chaque chose et de toutes choses, voilà la supposition nécessaire ; ensuite une matière et une force qui manifestent dans l'univers ce qui a été pensé et voulu. C'est déjà l'opposition aristotélicienne de la matière et de la forme avec la doctrine de la finalité. Sans s'occuper de physique, dit Lange, Socrate montre les voies où cette science entrera et demeurera si longtemps. Certes, la téléologie de Platon sera moins grossièrement anthropomorphique que celle de Socrate, qui croit que tout a été fait par une cause intelligente pour l'utilité de l'homme ; chez Aristote, le progrès est plus sensible encore, bien que, comme l'a remarqué Lange, un grand nombre de notions éthiques et empruntées à la nature humaine aient été introduites par lui dans l'étude et la conception du monde. Toutefois, à ces trois degrés de développement, la téléologie est également inconciliable avec la science véritable et désintéressée de la nature.

Jamais on n'a plus insisté que Socrate sur la distinction chimérique des choses divines et humaines. Il croyait que les dieux se révèlent à ceux qu'ils favorisent et il les interrogeait au moyen de la divination. Il va jusqu'à attribuer sa maladie (δαιμονᾷν) à ceux qui sont assez fous, dit-il, pour attribuer à la prudence humaine, et non à la volonté des dieux, des événements comme ceux-ci : « L'homme qui épouse une belle femme pour être heureux, ignore si elle ne fera pas son tourment ; celui qui s'allie aux puissants de la cité, ne sait pas s'ils ne le banniront pas un jour, » etc. [2]. Il discourait sans cesse « de tout ce qui est de l'homme ». Les relations, les devoirs, les actions et les souffrances des hommes, voilà l'objet favori de ses éternelles interrogations, de ses subtilités dialectiques, infiniment moins instructives que celles de ces sophistes chez lesquels il prétend combattre l'apparence et l'opinion du savoir sans la réalité. Et lui, que savait-il de la réalité ? Il avait commencé par bannir toute recherche sur la nature et l'origine de l'univers, sur les lois mêmes des phénomènes céleste : c'était là un domaine réservé aux dieux. Socrate faisait aux savants une objection qu'on entend encore tous les jours dans la bouche des paysans ignorants et grossiers : une fois instruits des lois des phénomènes, pouvaient-ils faire à leur gré les vents, la pluie, les saisons ? Que le savant fût

1. On voit bien ici que la fameuse doctrine de l'identité de la pensée et de l'être plonge par ses racines dans la théologie : elle suppose que l'intelligence d'une âme du monde ou d'un dieu, — intelligence qui ne diffère qu'en degré de celle de l'homme, — a tout conçu et pensé selon une logique et des lois rationnelles identiques aux nôtres, si bien que, par un bon exercice de sa raison, l'homme peut concevoir et repenser l'œuvre divine.

2. Xenoph., *Memor.*, I, I., § 8.

satisfait de savoir comment se produisent les phénomènes sans prétendre les diriger, qu'il pût aimer la science pour la science, voilà ce que cet homme pratique n'imaginait même pas. En général, il envisage toutes les hautes questions scientifiques avec le bon sens étroit et borné des gens du peuple. Il approuvait l'étude de la géométrie jusqu'à ce qu'on fût capable de « mesurer exactement une terre; » cela pouvait servir à vendre, acheter, diviser ou labourer des terrains; pousser cette étude plus loin lui semblait un mal, car il n'en voyait pas « l'utilité. » L'astronomie ne lui paraissait bonne qu'à indiquer les divisions du temps; mais il tenait pour « inutile, » et même pour sacrilége, l'étude des révolutions des planètes et des étoiles fixes, les spéculations sur leur distance relative et sur les causes de leur formation. La raison véritable qui, selon Socrate, devait détourner les hommes de l'astronomie considérée comme une mécanique céleste, c'est que « ces secrets sont impénétrables aux hommes, et qu'on déplairait aux dieux en voulant sonder les mystères qu'ils n'ont pas voulu nous révéler [1]. » A ses yeux, Anaxagore était un grand fol d'avoir voulu expliquer les mécanismes des dieux, τὰς τῶν θεῶν μηχανάς. Ainsi l'astronomie, la physique, toutes les sciences de la nature, n'importent qu'en tant qu'elles peuvent être appliquées aux arts et métiers. La science pure, les théories abstraites, les hypothèses cosmologiques, bref, ce qu'on a jusqu'ici appelé la philosophie, Socrate dénonce tout cela comme autant d'entreprises impies contre les dieux! Si l'homme veut sortir de sa sphère, s'élever au-dessus des connaissances de ses semblables, Socrate lui conseille de s'adonner purement et simplement aux pratiques surnaturelles, à la mantique, à la divination [2]! On demeure confondu quand on songe que Socrate, contemporain de Démocrite, a été loué pour avoir pensé et parlé de la sorte. Voilà les textes mêmes qu'ont présents à l'esprit tous les historiens de la philosophie qui, depuis Cicéron, redisent à l'envi que Socrate a fait descendre la philosophie du ciel sur la terre, voilà les titres fameux à la reconnaissance du genre humain qui ont fait donner le nom de « père de la philosophie » à ce petit esprit superstitieux, à ce bizarre lunatique, à ce plat philanthrope!

Pour être juste envers Socrate, qui le fut si peu envers tant de grands et profonds esprits, il faut uniquement le considérer comme un homme d'une originalité puissante, surtout comme un réformateur religieux. S'il est vrai de dire qu'il a façonné ses dieux sur le modèle humain en contemplant le mirage des causes finales, il con-

1. Xenoph., *Memor.*, IV, VII, § 6.
2. Ibid., § 10. Συνεβούλευε μαντικῆς ἐπιμελεῖσθαι.

vient d'ajouter qu'il a trouvé dans sa téléologie les preuves de sa démonstration de l'existence et de la providence des dieux. Ainsi, celui qui dès l'origine *a fait* des hommes, ὁ ἐξ ἀρχῆς ποιῶν ἀνθρώπους [1], leur a donné, « dans une vue d'utilité, » des oreilles pour entendre, des yeux pour voir, des narines pour sentir les odeurs, une langue pour éprouver les saveurs, des paupières, des cils et des sourcils pour protéger l'œil, des incisives pour couper, des molaires pour broyer, etc. Les dieux, qui font briller la lumière du jour pour que nous puissions distinguer les choses, répandent les ombres sur la terre quand nous avons besoin de repos. Alors, au milieu des ténèbres, ils allument les astres qui nous indiquent les heures de la nuit; outre les divisions de la nuit, la lune nous indique aussi celles du mois. Les dieux font sortir de la terre notre nourriture, ils nous donnent l'eau, le feu, l'air, les animaux. Ils aiment et chérissent l'homme; ils veillent sur lui avec la plus grande sollicitude. « J'en suis à me demander, dit Euthydème, si l'unique occupation des dieux ne serait pas de veiller sur l'homme [2]. » Voilà l'œuvre des dieux; c'est ainsi qu'ils se manifestent; il suffit de contempler leur ouvrage pour les vénérer et les honorer sans attendre qu'ils se montrent à nous sous une forme sensible. « Quant à celui qui dispose et régit l'univers, dans lequel se réunissent toutes les beautés et tous les biens, et qui, pour notre usage, maintient à l'univers une vigueur et une jeunesse éternelles, qui le force à une obéissance infaillible et plus prompte que la pensée, ce dieu se manifeste dans l'accomplissement de ses œuvres les plus sublimes, οὗτος τὰ μέγιστα μὲν πράττων ὁρᾶται, tandis qu'il reste inaperçu (ἀόρατος) dans le gouvernement du monde [3]. »

On le voit, Socrate est déjà monothéiste. Si c'est un mérite, il l'a tout entier, car le νοῦς d'Anaxagore n'a en réalité rien de commun avec le dieu socratique dont la terre et les cieux racontent la gloire, et dont la foudre et les vents sont les ministres [4], ainsi que dans les *psaumes*. Sans doute, le monothéisme de Socrate l'Athénien n'est pas exclusif comme l'a été celui des Juifs et des Arabes d'une certaine époque, puisqu'à côté de la divinité suprême il admet l'existence d'autres dieux qu'il fait seulement descendre à un rang inférieur. Ceux qui croient qu'il est d'une plus haute philosophie d'adorer un seul dieu que plusieurs ne sauraient, à cet égard, hésiter entre Socrate et les maigres enfants des déserts de l'Arabie : le dernier

1. Xenoph., *Memor.*, I, IV, § 5.
2. Ibid., IV, III, § 9.
3. Ibid., § 13.
4. Ibid., § 14.

rabbi circoncis qui expliquait la *Thorah* dans les synagogues de Jérusalem l'emportait de beaucoup sur le maître de Platon. Mais si Socrate est encore éloigné du dogme de l'unité divine, il n'en est que plus pieux, puisqu'il paraît bien qu'il faut pour plusieurs dieux plus de religion que pour un seul. Qu'un tel homme ait néanmoins été accusé d'impiété, il n'y a rien là de très-étonnant. Dans tous les siècles, dit très-bien Albert Lange, ce sont les réformateurs religieux, non les libres penseurs, que l'orthodoxie a crucifiés ou brûlés. Or, le rationalisme religieux de Socrate qui, tout en conservant les pratiques extérieures du culte, interprétait à son sens les croyances antiques, constituait un attentat contre la religion nationale du peuple et contre les traditions sacrées des prêtres. Socrate était bien un réformateur religieux, un théologien hérétique : il devait périr comme périrent Jésus, Jean Huss et Jérôme de Prague.

Peut-être avons-nous plus insisté sur Socrate que Lange lui-même : c'est que le fondateur de l'école d'Athènes laisse déjà nettement paraître, avec une vérité et une naïveté bien rares, le caractère et les principes de la philosophie nouvelle, qui devait porter à l'ancienne les plus rudes coups, et qui lui dispute encore, dans l'Europe moderne, l'empire du monde. Il suffira donc d'indiquer l'attitude de Platon et d'Aristote dans la réaction contre le matérialisme antique. Ce sont surtout les germes d'erreur manifeste contenus dans la doctrine de Socrate qui devaient se développer chez Platon. Socrate est une manière de rationaliste; Platon passe au contraire pour un mystique et un enthousiaste. A ce propos, Lange s'est efforcé de concilier Zeller, qui tient Platon pour un poète, et Lewes, qui, dans son *Histoire de la philosophie*, a combattu d'une manière assez originale cette opinion traditionnelle [1].

1. Jeune, Platon a composé des vers, nous dit Lewes ; plus tard il a écrit contre la poésie. A lire ses *Dialogues*, on ne se le représente point comme un rêveur, comme un idéaliste, au sens vulgaire du mot : c'est plutôt un dialecticien très-fort, un penseur abstrait, un merveilleux sophiste. Sa métaphysique est à ce point subtile que les savants seuls n'en sont pas rebutés. Point de moraliste, de politique moins romantique. — Soit ; mais Lewes rabaisse plus que de raison l'artiste, le poète incomparable. Zeller, au contraire, l'exalte outre mesure. Lange intervient et déclare les deux façons de voir également vraies en un sens. Ainsi, Platon est incontestablement un artiste ; il n'est pas un mystique. L'âpreté de sa dialectique et l'inflexibilité de ses conceptions dogmatiques contrastent, il est vrai, avec la libre allure poétique de la pure spéculation. Il faut pourtant admettre chez Platon la coexistence de la plus haute poésie avec la dialectique la plus abstraite et la logique la plus impitoyable. Cette confusion de la science et de la poésie produira les plus étranges aberrations dans la philosophie des âges suivants. Certes, le platonisme a été très-souvent mêlé aux doctrines mystiques, et les néoplatoniciens, quelque éloignés qu'ils aient pu être du véritable esprit de Platon, n'en sont pas moins des représentants de la tradition platonicienne. Cependant la

Aux sophistes qui, réduisant toute science aux impressions individuelles, déclaraient ne rien connaître en dehors du relatif et du particulier, Socrate avait opposé la notion du général déjà conçue dans un sens transcendant. Persuadé que les objets n'avaient point reçu arbitrairement leurs noms, il avait imaginé que les mots devaient répondre à la nature intime des choses. Or, Platon, tout pénétré d'abord de la philosophie d'Héraclite, de la doctrine de l'écoulement et de l'instabilité des phénomènes, associa cette doctrine avec l'idée du général, telle qu'elle se dégage des définitions socratiques. Le général présentant seul quelque chose de persistant et de stable, fut doué d'une existence réelle; au contraire le particulier, les phénomènes, emportés dans un perpétuel devenir, n'eurent plus à proprement parler d'existence. La séparation absolue du général et du particulier eut pour premier résultat de faire attribuer à celui-là une vie propre en dehors et au dessus de celui-ci. Ainsi, ce n'est pas seulement dans les belles choses que réside le beau, ni le bien chez les hommes bons : le beau et le bien existent en soi, inaccessibles et éternels, au-dessus des êtres ou des choses qui passent en les reflétant un moment.

Ce n'est pas le lieu de parler de la doctrine platonicienne des idées. Il est trop évident que nous avons besoin du général et de l'abstraction pour construire la science et toute science. Pour être connu, tout fait particulier doit être élevé au-dessus du sens individuel. La science est supérieure à l'opinion. Toutefois, comme le remarque Lange, Socrate, Platon et Aristote ont été dupes des mots; ils ont cru que l'existence d'un mot impliquait l'existence d'une chose, partant qu'un vocable général et abstrait, — beauté, vérité, etc. — correspondait nécessairement à quelque haute réalité. On est ainsi conduit dans le domaine des mythes et des symboles. L'individu se perd dans l'espèce et l'espèce dans un prototype imaginaire. On peut bien concevoir un type idéal du lion ou de la rose, mais l'idée platonicienne de ces êtres est toute autre chose : elle n'est pas visible, car tout ce qui est visible appartient au monde instable des phénomènes; elle n'a point de forme dans l'espace, car elle ne saurait être étendue; on ne peut même l'appeler parfaite, pure, éternelle, car tous ces mots impliquent quelque notion sensible : on n'en peut donc rien dire, non plus que du néant.

Cette idée est pourtant perçue par la raison, comme les objets sensibles le sont par les sens. Entre ceux-ci et celle-là l'abîme est insondable. Tandis que la raison conçoit ce qu'il y a de général et

moyenne Académie, avec son bon sens sceptique, se rattachait à la même tradition.

d'éternellement stable dans les choses, les sens n'atteignent que les apparences éphémères d'un monde qui fuit et s'écoule comme l'eau d'un fleuve. Aux noumènes on oppose les phénomènes. Or, dit Lange, en faisant un triste retour sur la fortune de ces doctrines, l'homme n'a point de raison, il n'a aucune notion d'une faculté qui, sans le secours des sens, percevrait le général et le suprasensible, il ne saurait connaître quoi que ce soit sans les sensations et les impressions qu'elles laissent dans les centres nerveux. Alors même qu'il soupçonne que l'espace avec ses trois dimensions, le temps avec son présent qui émerge du néant pour y retomber sans fin, ne sont rien de plus que des formes de son entendement, l'homme reconnaît qu'il n'est pas une seule des catégories de la raison qui ne soit l'œuvre de la sensibilité.

C'est chose reçue qu'à Platon on doit opposer Aristote, la spéculation *a priori* à l'expérience rationnelle. La vérité est que le système aristotélicien unit en soi, non sans contradiction, avec l'apparence de l'empirisme tous les défauts de la philosophie de Socrate et de Platon. Lange a emprunté ses principaux arguments au savant ouvrage d'Eucken [1] sur la méthode de l'investigation aristotélique. Nulle part, en effet, les vices de cette méthode ne sont mieux indiqués. Cependant si Aristote n'a guère fait de découvertes dans les sciences de la nature, Eucken l'attribue encore au manque d'instruments, comme si l'histoire ne nous montrait pas que le progrès des sciences dans les temps modernes a commencé, presque en tous les domaines de l'expérience, avec les mêmes moyens que possédaient déjà les anciens. Copernic, dit Lange, n'avait point de télescope ; il osa seulement briser avec l'autorité d'Aristote, et ce fut le pas décisif en astronomie comme dans toutes les autres disciplines de l'esprit humain.

On répète aussi qu'Aristote a été un grand naturaliste : on parle ainsi en songeant au nombre considérable de faits et d'observations naturels qu'on rencontre en ses livres. Mais il ne faut pas oublier que ces livres ne sont rien de plus que les parties d'une vaste encyclopédie du savoir humain à l'époque d'Alexandre. Des milliers de traités et d'observations existaient alors en Grèce sur les sciences de la nature : Aristote se les est appropriés, non pas sans doute à la manière d'un compilateur de basse époque, mais en philosophe de génie qui se sert des principes des sciences particulières pour cons-

1. *Die Methode der aristotelischen Forschung in ihrem Zusammenhang mit den philosophischen Grundprincipien des Aristoteles.* (Berlin). V. la savante récension de M. Charles Thurot sur ce livre, dans la *Revue critique* (7e année, p. 77).

truire la science au point de vue spéculatif. Démocrite avait embrassé et dominé toutes les sciences de son temps, et sans doute avec plus d'originalité et de profondeur qu'Aristote : seulement rien n'indique qu'il ait ordonné en un système les diverses théories scientifiques du cinquième siècle. Aristote cite souvent les auteurs qu'il suit ou discute, mais plus souvent encore il ne les cite pas. Rien de plus conforme, d'ailleurs, aux habitudes générales de l'antiquité. On serait même tenté de croire quelquefois à des observations originales, à des expériences personnelles, si les faits qu'Aristote rapporte avaient jamais pu exister. Ainsi, à l'en croire, les mâles auraient plus de dents que les femelles; le crâne des femmes, contrairement à celui des hommes, aurait une suture circulaire et leur matrice serait bicorne; à l'occiput l'homme aurait un espace vide et il ne posséderait que huit paires de côtes, etc., etc. Il semble pourtant qu'il n'eût pas été très-difficile de répéter ces prétendues observations et expériences avant de les croire véritables. Mais la grande curiosité scientifique n'était ni dans l'esprit du temps ni dans les traditions de l'école à laquelle appartenait Aristote. Il n'a vraisemblablement pas observé du tout et n'a parlé que sur la foi d'autrui. Quoi qu'en dise Pascal, il faut se représenter le Stagirite comme un maître et docteur, très-érudit, très-sûr de lui-même, et ne doutant point qu'il ne fût en état de répondre à toutes les questions sur la nature des choses. Là est le secret de sa grande fortune au moyen-âge. Il considérait déjà la science comme faite. De même qu'en morale et en politique, il s'en tient au monde hellénique et ne prend même pas garde aux prodigieux changements qui s'accomplissaient alors dans le monde; il édifie son système, et en particulier sa philosophie zoologique, sur les faits et sur les observations des savants antérieurs sans paraître curieux de renouveler ou d'étendre ses connaissances à cet égard en profitant des conquêtes d'Alexandre. Non-seulement il n'a pas suivi le héros macédonien : il n'a reçu d'Asie ni plantes ni animaux. Ce qu'on a dit à ce sujet est un conte [1]. Cuvier a très-bien vu que ce n'était point d'après une observation personnelle, quoiqu'on pût le croire à la lecture, mais uniquement d'après Hérodote, qu'Aristote a décrit les animaux de l'Egypte.

1. Alexandre de Humboldt déclare que les écrits zoologiques d'Aristote ne témoignent en rien d'une influence scientifique des campagnes d'Alexandre. Si le livre de M. Martha sur le *Poëme de Lucrèce*, d'ailleurs écrit avec un rare talent, ne témoignait à chaque page du peu de critique historique de l'auteur et de sa religion pour les lieux communs oratoires de morale et de philosophie, on s'étonnerait d'y retrouver la légende absurde qui raconte que le héros macédonien avait mis aux ordres d'Aristote, avec des sommes immenses, tout un peuple de chasseurs, oiseleurs, pêcheurs, etc. (p. 246-7).

Le système du Stagirite, si grand par son unité, n'est au fond que téléologie et anthropomorphisme. Chez l'homme qui veut construire une maison ou un vaisseau, l'idée, le but qui met en jeu son activité doit préexister à l'exécution. La nature n'agit pas autrement : elle réalise toujours quelque fin par la matière, la forme et le mouvement. Nature ou Dieu, c'est toujours l'homme qui sert de modèle. Et de fait, l'homme ne possédant d'autre connaissance immédiate que celle de ses états subjectifs de pensées et de volonté, il incline toujours à croire que la finalité apparente des choses implique dans l'univers l'existence d'une pensée et d'une volonté immanentes, ou transcendantes. Cette grande ombre, ce fantôme qu'il projette dans l'infini, il l'imagine bon et sage : voilà sur quoi repose l'optimisme des philosophes en général et celui d'Aristote en particulier.

Ueberweg a fort bien résumé la théologie d'Aristote : « Le monde a son principe en Dieu, non-seulement à la manière de l'ordre dans une armée, comme forme immanente, mais comme une substance existant en soi et pour soi, semblable à un général dans une armée. » La notion ontologique du dieu transcendant d'Aristote est née du besoin de rapporter le mouvement à une cause motrice, à un moteur immobile de l'univers, la matière étant incapable dans ce système de se mouvoir par elle-même. Cette conception quasi mécanique du monde est un progrès. Il s'en est fallu de peu qu'Aristote ne fût conduit au panthéisme. Cependant l'idée qu'il paraît avoir eue de la divinité est transcendante ; c'est naturellement à l'anthropomorphisme qu'il la doit. Après avoir posé en principe que la forme ou le but des choses est la vraie source du mouvement, il suppose que, de même que l'âme meut le corps, Dieu, forme et but du monde, est la cause première de tout mouvement.

On parle beaucoup de la matière dans ce système, mais ce qu'Aristote entendait par ce mot (ὕλη) est fort différent de l'acception vulgaire. Pondérable ou impondérable, constituée ou non par des atomes, nous imaginons la matière comme quelque chose d'étendu, d'impénétrable, de nature identique au fond de toutes les transformations. Chez Aristote, cette notion est essentiellement relative : la matière n'est telle que par rapport à ce qui doit sortir de son union avec la forme. Sans la forme, les choses ne pourraient être ce qu'elles sont; grâce à la forme elles deviennent ce qu'elles sont en réalité, en acte; leur possibilité seule est donnée par la matière. La forme que possède déjà la matière est inférieure, et, par rapport à ce qui doit être, indifférente. La matière n'est qu'en puissance (δυνάμει ὄν), la forme est en acte (ἐνεργείᾳ ὄν ou ἐντελεχείᾳ ὄν). Le passage du possible au réel, voilà le devenir ou l'être. Avec la

possibilité de devenir toute chose, la matière n'est rien en réalité. Il n'est donc point question d'un substratum matériel des choses possédant en soi l'existence et le mouvement.

La théorie aristotélicienne de la substance pourrait aussi induire en erreur à la suite des nominalistes. Fort différent de Platon à cet égard, Aristote appelle substance tout être et toute chose en particulier. Ce qui résulte de l'union de la forme et de la matière est une chose concrète, et le philosophe s'exprime parfois comme si la pleine réalité n'appartenait qu'à celle-ci. Voilà bien le point de vue des nominalistes. Mais Aristote admet encore une autre sorte de substance dans la notion générale d'espèce. Ce pommier est une substance ; l'idée des pommiers en tant qu'espèce en implique une seconde. Seulement la substance des pommiers en général ne réside plus au pays chimérique des idées d'où elle rayonnait dans le monde phénoménal : l'être, la substance générale du pommier existe dans chaque pommier particulier. Ainsi le « général » n'est plus qu'un nom pour Aristote. C'est la tendance, observée déjà chez Socrate et chez Platon, d'évoquer des mots les êtres et les substances et de perdre de vue ce qui est réel et particulier dans la vision subjective des concepts généraux. On commence par admettre que l'être ou la substance des individus réside dans l'espèce; on infère ensuite que ce qu'il y a de plus essentiel dans l'espèce doit résider plus haut, dans le genre, et il n'y a plus de raison de s'arrêter. L'influence de Platon sur Aristote paraît ici avec une entière évidence. Partir de l'observation des phénomènes pour s'élever aux principes de la nature est une excellente méthode qu'Aristote connaissait bien, mais qu'il n'a guère pratiquée. Quelques faits isolés lui suffisent pour s'élever aux propositions les plus générales, à de véritables dogmes. C'est ainsi qu'il démontre qu'il ne peut rien y avoir en dehors de notre monde, qu'une matière doit se transformer en une autre, que le mouvement est impossible dans le vide, etc. La science qui convient le mieux à cette philosophie, comme à presque toute la philosophie grecque, c'est la mathématique, avec ses vérités d'ordre logique et ses méthodes déductives.

L'erreur fondamentale d'Aristote, c'est d'avoir introduit dans les choses la notion toute subjective du possible, du δυνάμει ὄν. Il n'y a point de possibilité dans la nature, dit Lange; il n'y a que des réalités et des nécessités. C'est toujours l'éternelle confusion des idées et des faits, des formes de la pensée et des formes de l'être. Même fausse conception des choses dans la théorie aristotélicienne de la substance et de l'accident. Il n'y a rien de fortuit dans la nature. Le grain de blé n'est pas un épi en puissance; ce n'est qu'un grain de blé. C'est seulement dans le domaine des abstractions qu'on peut opposer

la substance à l'accident, le réel au possible, la forme à la matière. Dans l'investigation positive des choses on se trompera souvent si l'on oublie la valeur toute subjective de ces notions. Certains matérialistes tombent en sens contraire dans la même erreur qu'Aristote : ils considèrent la matière, qui pour nous n'est qu'une pure abstraction, comme la substance des choses et ils tiennent la forme pour un simple accident.

La psychologie d'Aristote repose aussi sur l'erreur que nous avons appelée fondamentale, sur l'illusion de la possibilité et de la réalité de l'être. Il définit l'âme la réalisation d'un corps organisé qui a la vie en puissance : « L'âme, dit-il, est la première réalité parfaite d'un corps naturel ayant la vie en puissance, d'un corps qui a des organes », ψυχή ἐστιν ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ ζωὴν ἔχοντος δυνάμει τοιούτου δὲ ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν. Ainsi c'est du dehors que vient ce qui fait passer à l'acte ce qui n'était qu'en puissance dans le corps organisé. Ajoutez que, comme il n'y a dans la nature que des réalités, toute chose prise en soi est une entéléchie, si bien que parler d'une chose et de son entéléchie c'est commettre une tautologie. Au contraire c'est une théorie profonde que celle du Stagirite qui, considérant l'homme comme le terme le plus élevé de la série organique, voit réunie en lui la nature de tous les êtres inférieurs, des plantes (nutrition, âme et vie végétatives) et des animaux (sensation, mouvement, désir, âme et vie sensitives). Ce qui le distingue, c'est l'âme rationnelle, le νοῦς. Telle est l'origine de nos idées d'âme, d'esprit, de raison et de force vitale. La distinction des trois âmes de l'homme n'était évidemment que subjective chez Aristote. La forme de l'homme qui réunit en lui toutes les formes inférieures de la vie, voilà l'âme. Mais la doctrine du νοῦς immortel et séparable, — du νοῦς ποιητικός, — est devenue une source intarissable de vaines et dangereuses imaginations, entre autres du monopsychisme des Averroïstes et de la doctrine scholastique de l'immortalité de l'âme. On ne peut pourtant se flatter de connaître ici la pensée véritable d'Aristote. Les contradictions fort graves du Stagirite, dues certainement au mode de rédaction et de transmission de son œuvre, ont été relevées dès l'antiquité par tous les historiens critiques de la philosophie. Plus on connaît Aristote, mieux on se persuade que la doctrine d'une âme immortelle et d'un dieu transcendant tient à peine au système : on l'en pourrait détacher sans léser l'unité organique de la philosophie d'Aristote. Nous considérons en particulier comme n'étant pas authentique le XIIe livre de la *Métaphysique*.

Le Matérialisme en Grèce et à Rome. Épicure et Lucrèce. L'école d'Alexandrie.

C'est une loi de la nature et de l'histoire que toujours l'action soit suivie d'une réaction, et qu'un monde, une civilisation, une forme de pensée ne s'élèvent un moment comme la vague sur l'océan des choses que pour retomber dans l'abîme sous l'écume de nouveaux flots. C'est dans le jeu éternel de ces vagues que l'homme a cru parfois découvrir une pensée, une harmonie, un progrès. Ces conceptions majestueuses n'ont jamais existé que dans son esprit. Il n'y a pas plus de progrès dans l'humanité que de conscience dans l'univers. Les oscillations de l'histoire sont certainement soumises à des lois mécaniques comme celles de la nature. Ce n'est pas à réaliser la justice et le beau que *tendent* les choses ; la *fin* du monde n'est pas plus l'avénement du « royaume de Dieu » que le règne de la raison et de la science. Il n'y a pas un seul de ces mots qui ne trahisse une origine purement humaine, qui ne soit né d'une illusion, et n'atteste avec une sorte d'ironie le néant de ce qu'il exprime. Quand une façon de penser, partant une philosophie, a dominé pendant une ou plusieurs générations humaines, elle disparaît pour faire place à une autre. Certains courants cachés apparaissent qui entraînent les esprits dans une direction contraire.

En Grèce, vers la fin du cinquième siècle, la réaction naissante du spiritualisme avait lutté contre le matérialisme expirant ; au quatrième et au troisième siècle, le matérialisme renaît, et c'est de l'école même d'Aristote que sortent un Théophraste, qui incline déjà à résoudre par la doctrine de l'immanence certains problèmes que le maître était peut-être plus porté à expliquer dans un sens transcendant ; un Aristoxène, qui réduisait l'âme à l'*harmonie* des éléments dont le corps est composé ; un Dicéarque, pour qui l'âme n'était plus qu'un vain mot, ne répondant à aucune substance, car rien n'existe pour lui que la matière, dont les parties sont arrangées de telle sorte qu'elle a vie, sentiment et pensée chez certains êtres ; enfin un Straton de Lampsaque, avec qui le péripatétisme se transforme en un naturalisme à peine distinct du matérialisme.

Pour le « Physicien, » comme on l'appelait, le νοῦς n'est plus que la conscience née de la sensation ; il conçoit l'activité de l'âme comme un mouvement matériel et dérive toute vie des forces immanentes de la nature. La nature est le grand artiste qui a fait spontanément et continue à produire tout ce qui existe. Il voyait, avec le véritable

Aristote, dans l'éther cosmique la cause suprême de tous les phénomènes de l'univers éternel. En physiologie comme en psychologie, comme dans la physique du monde, Straton était arrivé à des vues d'une admirable justesse. Loin de placer dans le cœur le principe de la sensibilité, c'est dans le cerveau, entre les sourcils, qu'il situait le siége de la sensation et de l'entendement : là persistent les traces des impressions et des représentations sensibles sur lesquelles opèrent la mémoire, l'imagination et le jugement. Tous les actes de l'entendement humain sont des *mouvements*. Straton, qui ne considérait les pensées que comme des sensations transformées, établit parfaitement que, pour être perçues, les impressions de diverse nature, telles que la joie, la douleur, la crainte, la souffrance, etc., qui affectent nos sens, doivent être préalablement transmises à la « partie pensante, » et que, « si l'intelligence faisait défaut, la sensation ne pourrait absolument exister. » De ce principe, il tira non-seulement une théorie fort remarquable de l'*attention;* à ce sujet aussi il fit quelques observations touchant les illusions des sens qu'on dirait empruntées à un Manuel de physiologie moderne : « Ce n'est pas au pied que nous avons mal, dit-il, quand nous nous le heurtons, ni à la tête quand nous nous la brisons, ni au doigt quand nous nous le coupons. Tout le reste de notre personne est insensible (ἀναίσθητα γὰρ τὰ λοιπά), à l'exception de la partie souveraine et maîtresse : c'est à elle que le coup va porter, avec promptitude, la sensation par nous appelée douleur. De même que la voix qui retentit dans nos oreilles mêmes nous semble être en dehors parce que nous confondons avec la sensation le temps qu'elle a mis pour parvenir de son point de départ jusqu'à la partie maîtresse, pareillement, s'il s'agit de la douleur résultant d'une blessure, au lieu de lui donner pour siége l'*endroit où a été éprouvée la sensation*, nous plaçons ce siége *là où la sensation a son principe*, l'âme étant entraînée vers ce point à l'instant qu'elle éprouve la douleur. C'est aussi pourquoi quand nous nous sommes heurtés, nous fronçons les sourcils, attendu que la partie maîtresse transmet vivement la sensation à l'endroit frappé. Toutefois nous retenons notre respiration, et si nous n'avons pas de liens pour serrer les parties qui souffrent, nous les comprimons fortement avec nos mains. Nous nous opposons ainsi à la *transmission* de l'effet produit; nous cherchons à resserrer le coup dans les parties insensibles (ἐν τοῖς ἀναισθήτοις), afin qu'il ne se propage pas de proche en proche jusqu'à la partie pensante (πρὸς τὸ φρονοῦν) et que la douleur ne se produise pas[1]. »

1. Plut., *Utrum animæ an corporis sit libido et ægritudo.* 4.

Le système et l'école d'Épicure présentent le côté pratique de cette réaction contre l'école d'Athènes. Les stoïciens eux-mêmes inclinaient très-fort en physique vers la théorie matérialiste. Au premier abord, on serait tenté d'admirer la conséquence de leur matérialisme, car, à l'inverse de Platon, ils tenaient toute réalité pour un corps. Mais on reconnaît bientôt qu'il ne manque à ce matérialisme que d'admettre la nature purement matérielle de la matière, et la genèse de tous les phénomènes naturels par les lois générales du mouvement, c'est-à-dire le principe même du système. La matière des stoïciens ne devient telle que par son union avec la force. La force de toutes les forces est la divinité, qui rayonne dans l'univers et lui communique le mouvement. La force indéterminée et la divinité des stoïciens sont en présence comme la forme et le but suprême du monde et la simple possibilité du devenir chez Aristote, en d'autres termes comme Dieu et la matière. Sans doute les stoïciens n'ont point de Dieu transcendant ; point d'âmes incorporelles et indestructibles, car, bien qu'elles survivent au corps, c'est pour périr bientôt si, en raison de leur méchanceté, elles sont d'une matière impure et caduque, et si, par leurs vertus, elles ont mérité d'entrer au séjour des bienheureux, ce n'est jamais que jusqu'au retour périodique du grand embrasement de l'univers. La matière des stoïciens est animée, et non pas seulement mise en mouvement. Leur dieu est identique avec le monde, qu'il pénètre comme l'haleine ou le souffle, qu'il parcourt comme le feu en prenant toutes les formes, mais il est plus que la matière : il est raison, intelligence, providence ; il agit en vue de certaines fins et se détermine pour le meilleur. L'anthropomorphisme, la téléologie et l'optimisme dominent tout ce système qui doit être défini un véritable panthéisme. Comme l'a dit Zeller, le stoïcisme n'est pas seulement une philosophie : c'est aussi une religion, et cela dès l'origine. Plus tard, à l'heure où les vieilles religions nationales sombrèrent avec le monde antique, le stoïcisme a satisfait, comme le platonisme, le besoin de croyance qui tourmentait les meilleures âmes, et donné un appui à leur vie morale.

Zénon, le fondateur de la doctrine du Portique, était de Kittion, antique cité phénicienne de Cypre. Désormais la plupart des philosophes grecs seront originaires de contrées où les Hellènes étaient mêlés aux étrangers, surtout aux populations sémitiques. La fin de l'indépendance politique de la Grèce n'a pas été moins favorable à la liberté individuelle qu'à l'affranchissement, ou, si l'on veut, à l'autonomie locale des villes et des états du monde hellénique. Jamais il n'y eut plus de penseurs, je ne dirai pas originaux, mais singulièrement éveillés et actifs. Avec les disciples d'Aristote, les

sciences naturelles sont nées une seconde fois ; à Alexandrie elles vont être étendues et approfondies par les plus rares génies qui aient paru chez aucun peuple. Toutefois la science de la nature commence à se séparer de la philosophie. Si l'antiquité n'a pas connu l'antagonisme qui a divisé ces deux sciences à notre époque, cependant les grands noms ne sont plus les mêmes dans les deux domaines. Les naturalistes se rattachent encore plus ou moins à une école philosophique ; les philosophes cessent d'être physiciens. Alors même qu'ils fondent leur doctrine, comme Épicure, sur les inductions scientifiques d'un Démocrite, ils ne s'occupent point de physique. Affranchir l'âme des doutes et des soucis qui la rongent, des angoisses et des folles terreurs qui l'épouvantent, l'élever au-dessus des superstitions populaires, procurer au sage qui contemple l'univers la sérénité et la paix bienheureuse, voilà l'unique but de cette philosophie morale, purement éthique, et qui au fond a tant d'affinité avec le quiétisme et l'ascétisme des religions bouddhique et chrétienne.

Certes, la philosophie d'Épicure est une résurrection du matérialisme véritable, j'entends de la philosophie de Leucippe et de Démocrite, de la conception purement mécanique du monde. On sait que, s'il ne fut pas tout à fait autodidacte, Épicure ne s'attacha à aucune des écoles contemporaines, et fit de Démocrite et d'Aristippe sa principale étude. Thèbes était détruite, Démosthène banni, on criait dans les rues d'Athènes, si j'ose dire, les bulletins de victoire d'Alexandre. Après avoir enseigné quelque temps dans les villes ioniennes, à Colophon, à Mitylène, à Lampsaque, Épicure revint à Athènes, acheta un jardin et y vécut au milieu de ses disciples d'une existence simple et modeste, tout à la méditation et aux doux soins de l'amitié. Il n'y a point d'exemple dans toute l'antiquité d'une vie aussi pure et aussi innocente. La fin vers laquelle nous devons tendre pour échapper à l'inquiétude et à douleur, la paix de l'âme, ce n'est pas le plaisir, la jouissance fugitive et vaine, les voluptés des sens, comme l'entendait Aristippe, qui peuvent nous la procurer. Les plaisirs de l'esprit, enseigne Épicure, valent mieux que ceux du corps, car l'âme ne jouit pas seulement dans le présent ; le passé et l'avenir lui font aussi goûter des joies sereines et élevées. Je crois avec Lange que, par l'importance capitale qu'il attribue à la vertu dans le bonheur, Épicure n'était pas très-éloigné de ses grands adversaires, Zénon et Chrysippe. Il faisait découler toutes les vertus de la sagesse ; on ne pouvait être heureux sans être juste et sage, mais qui était juste et sage ne pouvait être malheureux.

Ces doctes loisirs, ce détachement du monde, des devoirs et des

passions vulgaires du citoyen, jamais Épicure ne les aurait trouvés dans les cités turbulentes, dévorées d'envie et de soupçons jaloux, oscillant sans cesse de la démagogie à la tyrannie, du monde grec antérieur à Alexandre et à Antipater. C'était le bon temps pour philosopher. Les républiques, les démocraties, ont toujours été hostiles au matérialisme, à l'étude abstraite et désintéressée de la nature. Les doctrines spiritualistes, avec leurs aspirations généreuses et un peu déclamatoires, avec leur foi dans l'idéal et leur enthousiasme naïf, sont bien plus du goût des foules. On oublie trop en France que, au témoignage même du baron d'Holbach, le matérialisme et l'athéisme « ne sont point faits pour le vulgaire ». Épicure ne scandalisa même point les simples qui croient si bien à leur manière. Il assistait sans affectation aucune aux cérémonies religieuses traditionnelles : c'était là une concession à ce qui avait existé de tout temps, et sans doute aussi un reste de douces habitudes d'enfance. D'ailleurs il n'était pas athée. Il lui fallait admettre, dans son système, que quelque chose d'objectif répondît à l'idée presque universelle des dieux que les hommes portent en eux. Ne sachant que faire de ces ombres dans une explication mécanique de l'univers, il les considérait volontiers comme des êtres éternels, heureux et beaux comme des éphèbes, que l'on doit honorer pour leur perfection sans les rabaisser au point de croire qu'ils ont cure de nous ou de ce monde. Je ne sais si Lange ne va pas bien loin quand, après avoir affirmé que ce culte des dieux était tout subjectif pour Epicure, il ajoute que ce qu'il vénérait c'était l'idée divine considérée comme un élément de noblesse humaine, et non les dieux eux-mêmes en tant qu'êtres extérieurs et réels. Voilà, en tout cas, une religion dont s'accommoderaient nombre de « déistes » contemporains qui n'osent se dire athées.

La physique d'Épicure n'étant autre que celle de Démocrite, sur laquelle nous avons longuement insisté , nous n'en parlerons point. Cette science ne fit aucun progrès dans son école; elle n'y fut que la servante de l'éthique. Le but de l'explication physique de la nature étant de nous délivrer de la crainte des dieux et des terreurs d'outre-tombe, toute recherche naturelle cesse dès qu'il est démontré que ce qui arrive dans l'univers est le résultat de lois générales et invariables. Entre les hypothèses que l'on propose pour l'interprétation des phénomènes, on peut choisir ; il n'importe, pourvu que l'explication soit *naturelle*. Il convient seulement de noter que les atomes d'Épicure , comme ceux de Démocrite, n'ont toujours point d'états internes que l'on puisse opposer à leurs mouvements et à leurs combinaisons externes. C'est le caractère propre de l'atomisme maté-

rialiste, car admettre l'existence d'états internes dans ces éléments, c'est en faire des monades, ainsi que dans l'idéalisme et le naturalisme panthéiste. L'âme est pour Épicure un corps d'une rare ténuité répandu dans tout le corps comme une chaude haleine : dans un temps où l'on ne connaissait ni les propriétés des nerfs ni les fonctions du cerveau, l'âme matérielle d'Épicure était un véritable organe, apparaissant et se dissolvant avec les autres organes du corps.

Quand on songe au goût des Grecs pour la subtilité et la dialectique d'école, il faut louer le bon sens qui fit rejeter à Épicure la dialectique comme inutile et nuisible. Il n'usa d'aucun jargon scholastique et se servit de la langue des honnêtes gens. Il aimait la clarté en des matières où, je l'avoue, il est bien souvent permis d'être obscur. Lange, qui a toujours cultivé la logique, et qui l'a même choisie pour son dernier enseignement à Marbourg, signale comme un sujet d'étude trop dédaigné et assez mal compris la logique d'Épicure; il la considère comme étant strictement sensualiste et empirique, claire et conséquente. Le fondement de toute connaissance était pour Épicure la perception sensible; en soi celle-ci est toujours vraie; l'erreur ne consiste que dans le rapport du sujet percevant à l'objet perçu, partant dans le jugement. Le critérium de la vérité de toute proposition générale est sa confirmation par la perception. Les propositions générales sont donc des opinions nées du commerce de l'homme avec les choses. C'est ainsi qu'on raisonne encore aujourd'hui quand on invoque les « faits ». Or la perception témoigne seule de l'existence de ces faits, du moins en dernière analyse, le fait élémentaire ne pouvant jamais être pour nous qu'une sensation.

La philosophie grecque proprement dite (car le néoplatonisme alexandrin n'a de grec que la langue) finit avec Épicure et son école, comme elle avait commencé avec les philosophes naturalistes de l'Ionie. Les développements futurs du génie hellénique dans l'investigation des choses appartiennent aux sciences positives de la nature.

Ç'a été une sorte de mode jusqu'en ces derniers temps de ne voir dans les savants d'Alexandrie que des pédants d'école, des érudits routiniers, des professeurs au jugement subtil et faux, ou de beaux esprits ennemis de l'observation et de l'expérience. Rien n'est moins vrai, et Lange a eu raison d'insister, comme Draper, sur l'importance capitale de l'école d'Alexandrie dans l'histoire des sciences. La philosophie grecque avait fini, nous le répétons, comme elle avait commencé, par le matérialisme. C'est ce qui a fait comparer son cours à celui d'un jour qui monte de la nuit à l'aurore et au jour, pour décliner bientôt vers le soir et s'éteindre dans les ombres. Naturellement c'est dans les sombres ténèbres de la nuit qu'on relègue les

physiciens de l'Ionie et les disciples d'Épicure. Socrate, Platon et Aristote paraissent seuls en pleine lumière. Il vaut mieux noter que la doctrine d'Épicure, qui ne s'attarda pas aux imaginations poétiques d'un Empédocle, a formé la transition naturelle entre l'ancienne philosophie spéculative des Hellènes et l'époque des recherches fructueuses sur le terrain solide des sciences de la nature. C'est à Alexandrie qu'elles ont fleuri pour la première fois sur la terre; c'est d'Alexandrie qu'elles sont venues dans l'Europe moderne comme des semences fécondes. Le grand présent que cette ville a fait au monde, c'est la *méthode scientifique*. Ce progrès décisif dans l'histoire de la civilisation s'étend à toutes les sciences et au reste de l'hellénisme : il est le trait commun de la haute culture grecque après l'ère de la philosophie spéculative. On le constate avec Aristarque dans les études de grammaire et de critique, aussi bien qu'avec Polybe dans l'histoire ou avec Euclide dans la géométrie. Archimède trouve dans la théorie du levier le fondement de toute la statique, et de lui à Galilée les sciences mécaniques n'ont point progressé. L'astronomie surtout qui, depuis les Thalès et les Anaximandre, avait été fort négligée, est proprement constituée par Hipparque : c'est ici le triomphe de la méthode inductive, reposant sur l'idée de l'existence de lois nécessaires dans la nature, notion féconde qui devait reparaître dans le monde avec Copernic et Kepler avant que Bacon en tirât la philosophie moderne, mais dont Démocrite avait eu le premier une très-claire conscience.

Le complément de la méthode inductive, l'expérience, fut aussi trouvée à Alexandrie. Avec Hérophile et Érasistrate, l'anatomie devint le fondement de la médecine; on pratiqua certainement des vivisections [1]. Ce n'est pas le lieu d'esquisser un tableau du magnifique essor que présentent toutes les sciences dans cette capitale intellectuelle du monde, quelques siècles avant le grand naufrage de la civilisation antique, le triomphe du christianisme et des barbares : ce qu'il est permis d'affirmer, c'est que la renaissance du seizième siècle ne fut qu'une restauration des idées et des principes de la culture alexandrine. Il y a toujours quelque légèreté à médire de la science des anciens. Ne parlons pas de la grammaire, de la logique, de l'histoire et de la philologie, dont on ne conteste point les résultats solides et durables. Même dans les sciences de la nature que les modernes ont portées à un si haut point de perfection ou de généralisation, les fondements qui supportent tout l'édifice sont grecs. Que l'on se souvienne d'où étaient partis les Hellènes, des

1. Galien cite (*Des lieux affectés*, III, III) un traité de lui perdu, *sur la dissection des animaux vivants*.

conceptions naïves de la terre et du ciel qui survivent encore à l'époque des épopées, de la foi universelle aux apparitions des dieux que l'on imagine derrière tous les phénomènes naturels, si bien que pas une feuille d'arbre ne remue, pas un rayon de lumière ne brille, pas une nuée ne s'élève dans l'azur sans qu'on y voie un signe divin. Il n'y avait certes alors ni astronomie ni météorologie, et pas plus de physique ou de physiologie que de chimie. Le monde était un miracle perpétuel, comme il fut toujours en Judée ou en Arabie, et plus tard au temps de notre moyen âge. Le commencement et la fin de toute science, l'hypothèse était inconnue. Après quelques générations cependant, on observe, on découvre des uniformités naturelles dans le cours des choses, et l'on s'élève à cette notion de lois nécessaires et universelles qui est l'unique fondement des sciences. Dès que celles-ci ont une méthode, que ce n'est plus le hasard, mais l'induction et l'hypothèse qui président à l'observation, elles se séparent de la philosophie spéculative qui d'un coup d'aile prétendait s'élever aux premiers principes des choses. Enfin les progrès de la mécanique, l'invention des instruments de précision et la pratique des expériences donnent une portée et une solidité jusqu'alors inconnues à l'observation méthodique des phénomènes.

Le moyen de nier la haute perfection où parvinrent les mathématiques et la géométrie dans la patrie de Pythagore et de Platon, alors que les livres d'Euclide, après plus de deux mille ans, forment encore le fondement de cette discipline de l'esprit humain dans la patrie de Newton? Les observations astronomiques des Hellènes ont été infiniment plus exactes que celles des anciens contemplateurs du ciel en Babylonie et en Égypte. Il n'y a pas jusqu'au principe du système copernicien, la position centrale du soleil, qui ne se trouve dans Aristarque de Samos. Avant et après Aristote, que de descriptions exactes du monde des plantes et des animaux, que d'investigations sagaces de la structure interne des corps organisés! C'est à Alexandrie que les résultats scientifiques des conquêtes du héros macédonien furent appréciés et utilisés pour les premiers essais d'une morphologie comparée, s'élevant des organismes les plus inférieurs à l'homme. Déjà Pline l'Ancien a pu jeter un regard singulièrement pénétrant sur la place de l'homme dans l'univers. La physique expérimentale des anciens comprend les principes de l'acoustique, de l'optique, de la statique, et ceux de la théorie des gaz et des vapeurs.

La médecine scientifique, qui trouva dans Galien de Pergame sa plus haute expression, avait déjà découvert le rôle et l'importance des nerfs. Le cerveau, si longtemps considéré comme une masse

inerte, d'une utilité aussi problématique que l'est encore la rate pour les modernes, fut élevé à la dignité de siége de l'âme et des fonctions de la sensibilité. Au siècle dernier, Soemmering trouva la science du cerveau presque au même point où l'avait laissée Galien. On connaissait aussi dans l'antiquité le rôle de la moelle; des milliers d'années avant Magendie et Ch. Bell, on distinguait déjà les nerfs sensibles des nerfs moteurs, et Galien, au grand étonnement de ses contemporains, traitait une paralysie des doigts en agissant sur les parties de la moelle épinière où les nerfs des parties affectées ont leur origine. Voici à quelle occasion. Un individu, que Galien nomme le sophiste Pausanias, originaire de Syrie, était venu à Rome. Depuis trente jours, il avait perdu le sentiment des deux petits doigts et de la moitié du doigt du milieu de la main gauche, le mouvement étant demeuré intact. Galien l'interrogea; il apprit qu'étant tombé de son char, le malade avait reçu un coup à la naissance du dos. Galien conjectura qu'à l'endroit où le nerf sort, après la septième vertèbre cervicale, quelque partie enflammée par suite du coup avait contracté une diathèse squirrheuse. « La portion inférieure du dernier des nerfs sortis du cou, écrit Galien, va aux petits doigts (nerf cubital) en se distribuant au derme qui les entoure et de plus à la moitié du doigt médius. Ce qui semblait le plus étonnant aux médecins, c'est que la moitié du médius paraissait affectée. Ce fait même me confirma dans l'idée que cette partie-là seule du nerf avait souffert, qui, se détachant du tronc à l'avant-bras, aboutit aux doigts indiqués. Faisant donc enlever le médicament appliqué sur ses doigts, je le déposai précisément à cette partie de l'épine où se trouvait l'origine des nerfs affectés. Et ainsi il arriva — chose qui sembla étonnante et extraordinaire à ceux qui la virent — que les doigts de la main furent guéris par les médicaments appliqués sur le rachis [1]. » Si vous connaissez le siége de la lésion anatomique, enseignait ce grand médecin, « vous ne tourmenterez plus les membres paralysés en négligeant le rachis, mais c'est en vous occupant de celui-ci que vous guérirez le lieu affecté. » Dans l'observation que nous venons de rapporter, Galien témoigne que « la faculté sensitive ne découlait plus dans les doigts, l'origine du nerf étant lésée à sa sortie de la moelle. » La « dissection » lui avait aussi appris que, « dans toutes les parties de l'animal inférieures au cou qui sont mues volontairement, les *nerfs moteurs* tirent leur origine de la moelle dite dorsale (τὰ κινητικὰ νεῦρα τὴν ἔκρυσιν ἔχειν ἐκ τοῦ καλουμένου νωτιαίου). Les

1. Cf. Galien, *Des lieux affectés*, I, VI. Cf. III, II, III, XIV. IV, V. *Opera*, éd. C. G. Kühn (Lipsiæ, 1824), et la trad. de ses *Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales*, par le Dr Ch. Daremberg. II, 500.

incisions transversales qui coupent entièrement la moelle privent de sensibilité et de mouvement toutes les parties du corps situées au dessous, attendu que la moelle tire de l'ancéphale la faculté de la sensation et celle du mouvement volontaire. »

Quelle part le matérialisme antique a-t-il eue dans ces conquêtes de la science et de la philosophie expérimentale? Au premier abord, la réponse ne laisse pas d'être paradoxale. Si l'on excepte Démocrite, c'est à peine si un seul de ces grands inventeurs appartient à l'école matérialiste. On rencontre, au contraire, parmi les noms les plus considérables de la science grecque toute une lignée d'idéalistes et même d'enthousiastes. Platon est bien le père de ces puissants génies qui portèrent si haut la perfection des mathématiques. Tous ou presque tous les mathématiciens d'Alexandrie étaient de son école. Aristarque de Samos, le précurseur de Copernic, se rattachait aux vieilles traditions pythagoriciennes. Le grand Hipparque croyait à l'origine divine de l'âme humaine. Eratosthène s'en tint à la moyenne Académie. Pline, Ptolémée, Galien, sans avoir de système proprement dit, étaient attachés aux principes panthéistes. Naturellement ce n'est point sans raison que le naturalisme a eu si peu de part à l'invention des sciences. Il paraît bien que les voies droites et claires ne conduisent guère aux découvertes. En maintes occasions le vol capricieux de la fantaisie et les mille détours d'une libre imagination ont mené plus vite à quelque vérité nouvelle que tous les efforts appliqués et méthodiques de l'intelligence. Certes l'atomisme antique était loin d'être le dernier mot de la science : il se rapprochait pourtant beaucoup plus de l'essence des choses, autant qu'il nous est donné de la concevoir, que la doctrine pythagoricienne des nombres ou celle des idées de Platon. Mais ces idées étaient en harmonie avec le goût étrange qu'apporte tout homme en ce monde pour les formes pures dans lesquelles il croit contempler les types ou les idées éternelles de tout ce qui passe et périt autour de lui. La tendance inconsciente et innée de l'âme vers l'ordre et la symétrie suscitait dans l'esprit les idées divinatrices des phénomènes. Dans l'histoire entière des découvertes et des inventions, on voit que c'est par son libre essor vers la sphère des rêves et des pressentiments que l'âme humaine a trouvé les lois principales qui régissent le monde.

Toutefois, cette divination subjective des lois et des raisons cachées des choses n'est qu'un succédané de l'instinct religieux qui créa les mythes. Il y a longtemps qu'on a constaté que la capacité scientifique d'une race est en raison directe de la richesse de sa mythologie. Sans les sévères méthodes de l'observation et de l'expérience,

sans la vérification expérimentale, les hypothèses scientifiques ne seraient que de vaines fictions comme les idées morales et religieuses. C'est ici que le matérialisme reprend ses droits, et, par la méthode, agit indirectement, mais d'une manière toute-puissante, sur l'élaboration des synthèses supérieures de l'esprit humain. La méthode est distincte de l'invention, mais elle est la condition de tout savoir logique et systématique des choses. Rien ne serait plus facile que de vérifier à cet égard l'action de la philosophie de Démocrite sur les théories en apparence les plus contraires. Ainsi, la matière dont Platon n'a pu se passer pour construire son univers, se résout en corpuscules élémentaires doués de mouvement. Aristote, quoiqu'il s'oppose de toute sa force à l'hypothèse du vide et qu'il établisse comme un dogme la continuité de la matière, est bien forcé aussi de prendre en considération les idées théoriques de Démocrite sur le mouvement. Aujourd'hui; depuis la constitution de la chimie, depuis la théorie des vibrations et la théorie mathématique des forces agissant dans les plus petites particules matérielles, l'atomisme est bien plus mêlé aux sciences positives. Pourtant, grâce à cette hypothèse scientifique, dès l'antiquité le monde se dégagea des nuages de la mythologie, et l'on vit les disciples d'un Pythagore et d'un Platon méditer sur les phénomènes naturels ou les soumettre à l'expérience sans confondre le monde des idées et des nombres mystiques avec les réalités de celui-ci. Cette confusion ne se produisit qu'assez tard, en pleine anarchie intellectuelle, quand la ruine de l'antique culture hellénique laissa le champ libre aux enthousiastes néo-platoniciens et néo-pythagoriciens. Nous croyons avec Lange, que le contre-poids qui avait retenu si longtemps les idéalistes grecs, qui les avait empêchés de tomber du côté où ils penchaient plus que de raison, ç'a été le matérialisme avec ses méthodes d'observation et de vérification. L'honneur en revient tout entier à Démocrite, car les épicuriens n'ont guère été que des moralistes. Si les idéalistes n'avaient pas assez le sentiment de la réalité et se détournaient trop vite de l'observation patiente des phénomènes, les matérialistes ont toujours été beaucoup trop enclins à s'en tenir aux vaines apparences des choses, et, au lieu de rien approfondir, à se contenter des explications les plus prochaines. Ce qu'on peut reprocher à Epicure et à son école, c'est de n'avoir point fait progresser la science antique, c'est de s'être complus et attardés aux explications multiples des phénomènes de la nature, c'est d'avoir négligé la physique pour la morale. Mais Épicure n'est pas seul responsable de cette décadence. Ceux qui, en Grèce, ont arrêté le developpement de la physique, de l'astronomie et de toutes les

sciences inductives, s'appellent Socrate, Platon, Aristote. Voilà ce qu'il ne faut jamais oublier. Ce qu'on prend d'ordinaire pour l'âge d'or de la philosophie est proprement le commencement de la scholastique.

Nous avons dit combien dans l'école d'Épicure, la plus fermée, la plus immobile de toutes, l'éthique l'avait emporté sur la physique. De même, quand Gassendi, au XVIIe siècle, remit en lumière le système du doux penseur des jardins d'Athènes et l'opposa à celui du Stagirite, ce fut l'éthique qu'il mit encore en avant. On ne peut nier, après tout, qu'elle n'ait été une manière de ferment dans le développement de l'esprit moderne. Mais elle disparaît presque à nos yeux devant l'importance capitale de la physique de Démocrite : transformée de diverses sortes par des hommes comme Descartes, Boyle et Newton, la doctrine des atomes et de l'origine de tous les phénomènes cosmiques par le mouvement de ces atomes est devenue le fond même de toutes les sciences de la nature à notre époque.

Malheureusement l'œuvre du philosophe d'Abdère avait presque toute péri. Ce fut donc chez Épicure, mais surtout chez Lucrèce que, depuis la Renaissance, les peuples modernes ont dû puiser ce qu'ils savent des principes de la théorie atomiste. Lange a consacré un long chapitre au poème didactique de Titus Lucretius Carus *Sur la Nature*; il l'analyse avec une sorte de prédilection. Nous ne pouvons le suivre ici, l'œuvre étant dans toutes les mémoires. Nous ne voulons relever qu'un ou deux traits particuliers à Lucrèce dans sa manière de comprendre le matérialisme.

C'est un lieu commun que le peuple le plus ignorant et le plus grossier du monde classique, le plus fermé aux sciences et aux arts, le plus entiché de ses coutumes, de ses institutions, de ses mœurs et de sa religion sans poésie, — le peuple romain, — a été précisément le plus spiritualiste. Ce peuple n'a guère pu entendre que le stoïcisme et l'épicurisme, deux systèmes dont la tendance pratique et la forme dogmatique devaient lui plaire. En tout cas, les matérialistes pratiques étaient fort nombreux à Rome dès le temps de Marius et de Sylla, et il paraît bien que la théorie ne les touchait guère. La haine toute de flamme dont Lucrèce poursuit la religion n'est qu'à lui seul. Certes, délivrer l'homme de la crainte des dieux et des vengeances divines d'outre-tombe était bien aussi pour Épicure la fin de la doctrine matérialiste; mais, avec quelle sérénité souriante et finement ironique, il s'inclina devant les grandes ombres lumineuses de ces immortels impuissants! Lucrèce ne montre de sérénité, d'apaisement, de résignation, que devant le cours éternel de la nature, et quand son regard s'abaisse sur les luttes éphémères de l'ambition et de la politique. Cette aversion, ce dédain à l'endroit de l'action en poli-

tique, est le caractère propre et général du matérialisme dans l'antiquité. *In Epicuro quiescere.* Cette doctrine fait volontiers l'éloge de l'obéissance passive : ce n'est pas le seul trait qu'elle ait en commun avec l'idéalisme, je ne dis pas avec le spiritualisme, dont les tendances généreuses et héroïques sont bien connues. En général on n'a pas assez remarqué que le plus grand poète matérialiste qui ait paru dans le monde a prêché une morale d'ascète, exhorté les hommes au renoncement et montré l'universelle vanité des choses. Ces vues morales sur la nature et sur l'homme ne sont pas nées de la fantaisie d'un penseur mélancolique : elles n'étaient qu'un reflet des théories physiques et physiologiques d'une doctrine que l'on considère bien à tort comme favorable aux goûts et aux appétits du vulgaire. La voie qui conduit à la paix suprême, *placidam pacem*, est âpre et abrupte comme le chemin de la Croix.

Aux atomes subtils de l'air, de la vapeur et de la chaleur qui constituaient l'âme de l'ancienne théorie matérialiste, Épicure et avec lui Lucrèce ont ajouté un quatrième élément sans nom d'une subtilité et d'une mobilité extrême, qui est en quelque sorte l'âme de l'âme. A ce propos, et contrairement à la théorie moderne de la conservation de l'énergie, Épicure paraît s'être figuré qu'en passant d'un corps plus léger à un corps plus lourd, l'énergie ou la puissance mécanique du choc augmentait, si bien que la somme du travail mécanique, au lieu de rester la même dans la nature, se multiplierait à l'infini. Ainsi, chez Lucrèce, l'élément le plus subtil de l'âme (le quatrième) met en jeu la chaleur, celle-ci le souffle vital, celui-ci l'air mêlé au sang, cet air le sang, et enfin le sang les particules solides des corps. Cette innovation, dit Lange, en parlant de cette quatrième essence matérielle de l'âme, était bien inutile. La question demeure éternellement la même : comment, du mouvement d'atomes en soi insensibles, une sensation peut-elle naître? Soutenir que ce qui n'est pas dans les parties apparaît dans le tout, dans l'organisme, c'est créer sans l'avouer une entité métaphysique.

Touchant le mouvement des atomes, le matérialisme théorique de Lucrèce diffère aussi de celui de Démocrite. On sait que, d'après une loi de la nature, ces corpuscules étaient considérés comme entraînés dans une chute éternelle à travers l'infini du vide; chez Démocrite, les plus lourds rebondissant sur les plus légers, produisent les mondes par leur rencontre. Mais Aristote avait démontré que ces collisions sont impossibles, parce que dans le vide tous les corps doivent tomber également vite; il niait d'ailleurs, avec le vide, la possibilité du mouvement dans le vide. Épicure, expliquant par la résistance du milieu la rapidité différente de la chute des corps

dans l'air et dans l'eau, trouva au contraire que dans le vide le mouvement doit être d'autant plus rapide qu'il ne rencontre point de résistance. Restait à montrer comment les atomes, tombant parallèlement dans le vide comme des gouttes de pluie, peuvent donner naissance à des tourbillons de matière cosmique capables de former éternellement des combinaisons nouvelles, c'est-à-dire des mondes. Sans doute, la plus petite déviation de la ligne parallèle doit au cours des siècles amener une rencontre, un choc d'atomes, et cela une fois accordé, on concevrait, avec la naissance des tourbillons, la possibilité de formation et de dissolution de mondes. Mais nous ne voyons pas où est la *nécessité* que les atomes s'écartent de la ligne droite. *Paulum clinare necesse est corpora.* Voilà une des lacunes du système d'Épicure. Lucrèce, en vrai Romain, tranche la difficulté : il invoque et transporte aux atomes les mouvements *volontaires* de l'homme et des animaux! Du même coup, il explique la liberté humaine par la déclinaison des atomes! On ne saurait rêver un plus curieux contraste avec le matérialisme de nos jours, qui ramène tous les mouvements de l'âme, spontanés, réflexes ou volontaires, à des processus purement *mécaniques.*

Les religions monothéistes et le matérialisme.

C'est encore un problème historique fort obscur que celui de la fin ou plutôt de la transformation du monde antique et de la conversion des peuples âryens d'une partie de l'Orient et de l'Occident à une religion monothéiste. Le stoïcisme, surtout depuis Tibère et Néron, avait été à Rome la philosophie, j'ai presque dit la religion des classes élevées. Mais un jour vint, où les âmes désabusées de l'effort moral et du vain orgueil du sage, se détournèrent de cette espèce de puritanisme étroit et fanatique qui a desséché l'âme d'Épictète et faussé le génie de Tacite. Tandis qu'à Rome, à Alexandrie, à Byzance, ce qui restait des grandes familles patriciennes périssait de consomption ou d'excès de tout genre, le néo-platonisme et le néo-pythagorisme, tout pénétrés de l'enthousiasme religieux de l'Orient et promettant l'union mystique avec l'Etre ineffable, entraînaient aux saintes orgies tous ceux qui cultivaient encore les lettres et la philosophie. A force de réagir contre le matérialisme et le déterminisme scientifique, on en vint dans l'école de Platon à considérer la vérité comme une révélation et à préconiser l'extase et la théurgie!

Mais ce ne sont ni les patriciens ni les philosophes qui changent la face du monde. C'est bien plus bas, dans les couches inférieures ou

moyennes du peuple, et par un travail obscur et lent, qu'ont lieu ces prodigieuses fermentations appelées révolutions sociales. Et de fait, l'avénement du christianisme et la décomposition de la civilisation gréco-romaine fut l'œuvre de la plèbe des villes et des campagnes. Les superstitions juives et syriennes, toujours méprisées par le païen d'une certaine culture, étaient depuis des siècles la source mystérieuse où se désaltéraient les pauvres et les esclaves des grandes villes. Si la religion de Jésus ou de Paul n'avait vaincu, une des nombreuses sectes du même genre qui pullulaient alors dans ce coin du monde l'aurait emporté. A ces foules d'affranchis ignorants et crédules, à cette tourbe d'esclaves, de soldats, de prolétaires, de petits marchands, presque tous indigents, mendiants, affligés, éternellement en lutte sourde ou déclarée contre la société, contre les maîtres, contre les riches, contre les heureux, à ces têtes exaltées par le jeûne et la misère, à ces esprits faibles tourmentés de visions et affamés de croyance, il fallait une religion d'amour et de charité, de purification et de renoncement, des symboles et des cérémonies très-simples, qui de tous les malheureux feraient des frères, une foi inébranlable dans le salut, dans la délivrance prochaine de l'humanité souffrante par un Sauveur des hommes ! Ce fut là tout le christianisme primitif. La religion nouvelle avait vaincu depuis longtemps, que les empereurs lançaient encore des édits contre elle et que les philosophes essayaient d'en ruiner les fondements dogmatiques. Eh ! que peuvent contre la religion le droit public et la philosophie? Ceux qui ont besoin de croire et d'aimer, s'inquiètent-ils de l'arsenal des lois et des arguments de l'école? Qu'est-ce qu'un jurisconsulte et un métaphysicien pour le misérable esclave, pour le pauvre homme affligé, dédaigné de tous, replié sur lui-même, qui nuit et jour s'entretient de ses rêveries ou de ses hallucinations, et n'espère rien d'un monde qu'il n'a vu que du dehors, avec l'effarement d'un sauvage ou l'horreur d'un moine de la Thébaïde !

Le monde devenu chrétien, il y aurait quelque naïveté à demander ce que devinrent la science et la philosophie. Un des mérites de Lange, c'est d'avoir bien montré que la science n'a pas eu de pires ennemis que les religions monothéistes, — le judaïsme, le christianisme, l'islam. Les études d'histoire et de critique religieuses sont jusqu'ici demeurées si étrangères à la plupart des historiens de la philosophie que, sous le nom de religion, on confond les concepts les plus différents, voire les plus contraires. Il est vrai que la religion des races âryennes n'a pas plus empêché dans la Grèce que dans l'Inde la croissance hâtive de l'un des plus prodigieux développements de la science et de la philosophie. Mais là où les religions

sémitiques ont dominé chez les peuples de la même race, ou parmi les nations âryennes et touraniennes, subjuguées par le dogme ou par l'épée, partout l'ignorance, le fanatisme et le plus abject abaissement de la raison ont fermé les écoles des philosophes, dénoncé la science comme une hérésie, et brûlé tous les instruments du savoir humain. Rien ne saurait donner une idée de la haine féroce du juif contre la culture hellénique. Le vieux dogme israélite (non d'une très-haute antiquité pourtant) de la création *ex nihilo* de l'univers par un dieu placé hors du monde et conçu comme un monarque d'Orient, tout-puissant, ombrageux et jaloux, — ce dogme est précisément l'antithèse de la proposition fondamentale du matérialisme, et, ajoutons, de toute science : *ex nihilo nihil.*

Du moment que le monde a été créé, que ses lois ne résultent pas de la nature des choses, mais de la volonté arbitraire d'un être qui est intervenu et continue d'intervenir par des miracles et d'impénétrables desseins dans ce temple immense de l'univers, qu'il s'est construit pour s'y faire adorer, il n'y a plus ni astronomie, ni physique, ni physiologie, ni sociologie. C'est le règne de la grâce ; le plus ignorant de ce que nous appelons les lois de la nature, s'il plaît au maître, en sait plus long que toutes les Académies. Le dieu se révèle de préférence aux petits et aux humbles. Il s'incarne dans le sein de la pauvre femme d'un charpentier de Nazareth ; il découvre la marche de l'histoire à un pécheur ; volontiers il apparaît à des enfants, à de petites bergères, à de simples filles des champs ; il déroute toutes les connaissances des physiologistes en ressuscitant les morts, et humilie les médecins en guérissant avec l'eau d'une source les lésions les plus anciennes de la sensibilité et du mouvement, les désorganisations les plus avancées des cornes antérieures et postérieures de la moelle épinière. De là sa popularité. Qu'importe que quelques-uns des dogmes du christianisme aient été élaborés par des néo-platoniciens d'Alexandrie, par des docteurs d'une dialectique savante et subtile, capables de discuter avec Celse [1] ou avec Porphyre, et que, sous l'influence du génie âryen, la religion juive de Jésus et de Paul se soit peu à peu transformée en une sorte de polythéisme, en une mythologie compliquée qui rappelle l'Olympe ? Le christianisme, cent fois plus vivant aujourd'hui qu'au temps de Constantin, n'a tant de sève et de force que parce qu'il est resté la religion du peuple, la forme naïve de la conscience populaire éprise d'idéal, la grande école de la véritable fraternité, de la charité et du sacrifice.

1. Nous avons traduit les principaux passages du Λόγος ἀληθής de Celse, conservés par Origène, relatifs à la polémique sur la place de l'homme dans la nature. V. la *Revue philosophique* de septembre 1876, p. 303 et suiv.

Le triomphe du christianisme, c'est-à-dire d'une conception dualiste de l'univers, fut donc l'écueil où non-seulement le matérialisme, mais toute science et toute philosophie vinrent se briser pour des siècles. Rien ne pouvait inspirer plus d'horreur à des chrétiens, dit très-bien Lange, qu'une théorie qui suppose la matière éternelle et la tient pour le seul être de l'univers. Au premier abord, l'islam paraît avoir été plus favorable à la philosophie ancienne. Il y a beaucoup d'illusion dans l'opinion commune à cet égard. Ce qui fait paraître si brillante la civilisation arabe du moyen âge, c'est le contraste avec les lourdes ténèbres où était alors ensevelie l'Europe chrétienne. Les ouvrages de Dozy, d'Amari, de Schack, nous ont édifiés sur les merveilles d'art, d'élégance et de science créées par les Arabes de la Sicile et de l'Espagne. Devant les musulmans de nos jours, qui d'instinct haïssent la science et voient une impiété dans l'investigation de la nature, on se demande si ce sont bien là les descendants de ces rares génies qui trouvaient des théories sur la pesanteur de l'air et sur l'évolution des êtres organisés. Ce qui est vrai, c'est qu'au moyen âge rien n'était plus rare et plus mal accueilli chez les musulmans qu'un naturaliste, un physicien, un astronome. La medresseh était à la mosquée ce que l'école était à l'église. Les croyants, les pieux musulmans, qui dans l'espoir d'être sauvés donnaient leurs biens pour ces fondations, entendaient qu'on n'y enseignât que la parole d'Allah. Dans ces colléges richement dotés, on trouvait des exégètes du Coran, des professeurs de dogmatique, de droit, de grammaire et de rhétorique, — mais rien n'était moins commun qu'un écolâtre voué à l'étude de quelque branche des sciences de la nature. Il faut assez longtemps feuilleter les dictionnaires de biographie arabe avant que d'y rencontrer un naturaliste ou un mathématicien. Alors comme aujourd'hui, le mot science sonnait pour les musulmans comme théologie, grammaire, logique, rhétorique. Le Coran était, au même titre que la Bible, une véritable encyclopédie. Comment la science se serait-elle mieux accommodée du dogme à cette époque qu'aujourd'hui?

Il est certain que les philosophes arabes se sont bien plus occupés que nos scholastiques des œuvres de science naturelle d'Aristote. Mais on sait que, durant toute la première partie du moyen âge, les chrétiens n'ont pas connu ces écrits du Stagirite, que les Arabes trouvaient à leur portée dans les versions syriaques. En outre, l'orthodoxie musulmane, plus étroite assurément que l'orthodoxie chrétienne, était plus ignorante, moins éveillée, moins savamment organisée : voilà comme on put parler chez les Arabes de l'éternité du monde et de l'unité de la raison. Dieu redevint le moteur immo-

bile, ou mieux, l'éther cosmique d'Aristote. Il agissait aux confins de l'univers, sur le ciel des étoiles fixes, mais les phénomènes du monde terrestre dépendaient des lois naturelles et du mouvement des astres. Le monopsychisme, issu de la théorie aristotélicienne du νοῦς ποιητικός, supprimait l'immortalité individuelle de l'âme. L'intellect actif, unique pour tous les hommes, était considéré comme une sorte d'âme ou de raison universelle, objective et impersonnelle, qui éclaire tout homme venant en ce monde et pour laquelle tout est intelligible : telle avait été l'interprétation de la plupart des commentateurs grecs, d'Alexandre d'Aphrodisias, de Themistius, de Philopon. Les Arabes l'adoptèrent.

Les découvertes qu'ils passent pour avoir faites dans le domaine des sciences naturelles, en astronomie et dans les mathématiques comme en médecine, avaient également été préparées par les Grecs. C'est grâce à ces instituteurs païens qu'ils purent s'élever à la notion de l'uniformité des lois et du cours régulier de la nature, et cela en un temps où, comme aux époques mythologiques, les chrétiens de l'Occident croyaient tout possible dans un monde livré à l'arbitraire d'une divinité capricieuse. La seule autorité spirituelle reconnue en fait par les philosophes arabes était Aristote. Malgré leurs résultats empiriques, l'alchimie et l'astrologie, d'où devaient naître la chimie et l'astronomie, étaient toujours subordonnées aux théories *à priori* du Stagirite. Enfin, dans ces écoles fameuses du mont Cassin, de Salerne, de Naples, d'où sont sorties toutes les écoles de médecine de l'Occident, leurs véritables maîtres étaient Hippocrate et Galien. A Salerne même les traditions médicales étaient plus anciennes que la présence des Arabes. L'Italie méridionale et la Sicile, contrées où règnent aujourd'hui l'ignorance et les superstitions, et qui, sous Frédéric II et sous les Arabes ont été le berceau de la libre pensée et de la tolérance, n'avaient jamais cessé d'être des pays grecs.

Chez les chrétiens d'Occident, c'est aussi Aristote qui est salué maître et docteur, mais si l'on considère de près les débats sans fin et toute la poussière que les écolâtres ont soulevée autour de l'œuvre et des idées de ce grand nom, depuis les *Catégories* et l'*Introduction* de Porphyre jusqu'à l'époque où, par les traductions de l'arabe et du grec, ils possédèrent toute l'encyclopédie aristotélicienne, si l'on va au fond de cette fameuse question des *universaux*, on s'aperçoit que c'est la conception platonicienne des notions de genre et d'espèce qui domine d'abord sans conteste, et qui, à la fin du moyen âge, l'emporte encore comme orthodoxe. Qu'est-ce que l'opposition de la *forme* et de la *matière*, sinon la même question des universaux sous d'autres noms, la forme ne pouvant être conçue que comme un

être universel existant par soi en dehors de l'homme ? Quelque contraste que l'on rêve entre Aristote et Platon, l'empirisme du premier, grâce à ses contradictions, ramène toujours à l'idéalisme du second. Que dire encore des luttes séculaires des réalistes et des nominalistes sur le principe d'individuation ? En plaçant ce principe dans les individus, Occam est assez d'accord avec l'Aristote pour qui les individus sont des substances, mais il ne l'est guère avec l'Aristote des « substances secondes » et des formes substantielles. Or tel est l'Aristote, je ne dis pas seulement de la scholastique des Arabes et des anciens commentateurs, mais l'Aristote qui paraît être le véritable. Voilà pourquoi le nominalisme, surtout le nominalisme de la seconde période du moyen âge, peut être considéré comme marquant la fin de la scholastique. Une fois libres des entraves du néoplatonisme, et poussés vers la haute mer de l'aristotélisme, les écolâtres de l'Occident virent se dresser de tous côtés comme des écueils les dangers de la doctrine des universaux, c'est-à-dire des mots. Les premiers secours vinrent de la connaissance réelle des écrits du maître qui sortit de la première renaissance du XIIIe siècle. L'averroïsme ne fut pas non plus sans exercer une heureuse influence, bien que ce ne soit qu'au point de vue de la libre pensée qu'on puisse voir dans ce système philosophique un précurseur du matérialisme. La philosophie arabe, en effet, abstraction faite de ses tendances naturelles, est essentiellement réaliste au sens de notre moyen âge, c'est-à-dire platonicienne, et son naturalisme même n'est pas exempt de mysticisme. L'averroïsme de Padoue, dont le mouvement s'étendit à toute l'Italie du nord, persista avec l'idolâtrie d'Aristote et tout l'arsenal de la scholastique jusqu'au XVIIe siècle. Bien que libre penseuse, Padoue bravait, ainsi qu'une « forteresse de la barbarie, » les humanistes et les naturalistes de l'Italie. Pierre Pomponat est le type achevé de ces philosophes qui, grâce à la double vérité, — sorte de tenue des livres en partie double, — conciliaient d'une étrange façon la théologie et la philosophie. « Pomponat, philosophe, ne croit pas à l'immortalité, mais Pomponat, chrétien, y croit. Certaines choses sont vraies théologiquement, qui ne sont pas vraies philosophiquement. Théologiquement, il faut croire que l'invocation des saints et l'application des reliques ont beaucoup d'efficacité dans les maladies; mais philosophiquement, il faut reconnaître que les os d'un chien mort en auraient tout autant, si on les invoquait avec foi [1]. »

Toutefois, c'est d'un côté où on ne l'aurait pas attendu, de la

1. E. Renan, *Averroès et l'Averroïsme*, p. 359-60.

logique byzantine, soutient Lange qui renvoie pour les preuves au livre de Prantl sur l'*Histoire de la logique en Occident*, c'est de cette logique ultra-formelle des écoles grecques du bas empire, que serait venue la première lueur d'une saine réforme de la philosophie. Répandue en Europe au XIIIe siècle, cette discipline porta l'attention sur les mots, sur leur ambiguïté dans l'emploi ordinaire, et, en émancipant la pensée des anciennes formes de langage, elle produisit peu à peu une nouvelle langue philosophique d'une précision inconnue à l'antiquité. Tel est, par exemple, le premier mérite du nominalisme (on devrait dire terminisme) d'Occam, véritable précurseur à cet égard de Bacon, de Hobbes et de Locke. Cette révolution était nécessaire pour qu'une nouvelle science pût naître qui, au lieu de tout tirer du sujet, laissât parler l'objet, les choses, dont le langage est souvent si différent de celui des grammaires et des lexiques. Le nominalisme intéresse l'histoire du matérialisme, et par son opposition au platonisme et par l'attention qu'il a toujours accordée au concret. Il est bien remarquable que Occam est né dans cette grande Angleterre qui fut la terre d'élection, la vraie patrie de l'empirisme, du matérialisme et du sensualisme. En outre, le principe sceptique du libre examen, que représente le nominalisme, se dresse en face du principe d'autorité de la philosophie du moyen-âge. Puis, Occam n'est pas seulement anglais : il est franciscain, il appartient à ce terrible ordre de saint François, qui si souvent inquiéta la cour de Rome par son humeur frondeuse, son impatience de toute hiérarchie, son goût des nouveautés, ses audacieuses velléités de retour à la pauvreté évangélique de Jésus et des apôtres. Occam n'hésita pas à traiter les prétentions séculaires de l'Église dans le temporel avec le même radicalisme, la même conséquence de doctrine que la philosophie réaliste. Libre penseur à la manière anglaise, il s'en tint au côté pratique de la religion et jeta par-dessus bord toute théologie spéculative, comme fit Hobbes, estimant indémontrables les propositions doctrinales de la foi. Il savait de reste que l'universel, et non le particulier, est la fin de la science ; il ne niait que les universaux comme tels. L'universel n'est qu'un nom. *Est universale vox*. Mais ce nom est le signe, l'expression d'un concept, d'une idée de l'entendement qui se résout en faits individuels ou particuliers. Bref, la proposition d'Occam, que la science n'a pas d'autre sujet en dernière analyse que les choses particulières perçues par nos sens, sert encore de fondement à la *Logique* de Stuart Mill.

JULES SOURY.

NOTES & DOCUMENTS

SUR QUELQUES
BIZARRES TRANSFORMATIONS DE SENS
DANS CERTAINS MOTS

Il y a des mots qui par une singulière déviation de sens arrivent à prendre une signification absolument contraire à celle qu'ils ont à l'origine. Par exemple : *cadran*, *chasser* en français ; *vezzoso* en italien ; *schlecht* en allemand.

Cadran désigne actuellement une surface *circulaire* portant l'indication des heures ; étymologiquement, il désigne une surface *rectangulaire* (*quadrans*, c'est-à-dire *quod quadrat*, « ce qui est carré »).

Chasser, dans l'expression *chasser un domestique*, signifie « le mettre à la porte pour s'en débarrasser » ; de par l'étymologie, *chasser* veut dire « chercher à prendre, à s'emparer » (du latin populaire *captiare*, de *captum*).

L'italien *vezzoso* signifie « charmant » et vient du latin *vitiosus* « vicieux ».

L'allemand *schlecht* veut dire « mauvais » et sa signification primitive, conservée encore aujourd'hui dans diverses expressions[1], est celle de « bon ».

Ces contradictions s'expliquent quand l'on interroge l'histoire de ces mots.

Cadran, conformément à son étymologie, a commencé par désigner la *surface rectangulaire* des gnomons (*cadrans solaires*), pour désigner ensuite les surfaces (généralement *circulaires*) qui portent l'indication des heures.

Chasser est d'abord « chercher à prendre les animaux à la chasse » (*captare feras*) ; comme l'animal que l'on chasse, que l'on essaie de prendre, cherche à échapper à la poursuite par la fuite, de là le

1. Par exemple, l'expression SCHLECHT *and recht leben*, vivre en homme de bien, en homme intègre.

sens de « faire fuir ». De *vicieux* à *charmant*, la transition est donnée par la signification de *malicieux;* c'est ainsi qu'en français, dans la langue populaire, on dit : « cet enfant a du vice », pour dire : « il est rusé, spirituel ». De même l'historique du mot apprend que *schlecht* « bon, juste », pour arriver au sens de *mauvais*, a passé par ceux de *droit*, *simple*, *commun*, *médiocre*, *vil*, *mauvais*.

L'histoire de ces mots rend compte de leurs transformations de sens. Toutefois le psychologue peut aller plus loin que le philologue et rechercher quelle est la marche de l'esprit dans ce développement. Il s'assurera que ces transformations ne sont qu'un cas partilier d'une loi générale.

Prenons le mot *cadran;* les transformations de sens de ce mot donnent lieu à trois observations.

1° Quand il s'est agi de désigner le gnomon, on a considéré un *quelconque* des caractères de l'objet. Le caractère choisi a été tout à fait secondaire, la forme. C'est qu'en effet, le *déterminant* qui sert à dénommer l'objet, n'en exprime pas nécessairement la nature intime [1]. Le nom n'est pas créé pour *définir* la chose, pour la faire connaître en exprimant sa fonction, son essence; mais seulement pour la désigner, pour en éveiller l'image; parce que le langage n'exprime point toutes les idées qui sont dans la pensée, mais seulement quelques-unes qui servent à rappeler les autres. Or, pour arriver à ce résultat, on peut se contenter du moindre signe, le plus incomplet, le plus imparfait possible, s'il est établi de quelque manière que ce soit entre les gens qui se parlent entre eux, qu'un rapport existe entre ce signe et la chose signifiée [2].

1. Par exemple, le *carillon* est proprement un « groupe de quatre (cloches) » (*quadrilionem*); *cahier* est un « groupe de quatre (feuillets) » (*quaternionem*); une *confiture* est une « préparation » (*confectura*); un *soldat* est un « homme payé » (*soldé*); un *chapelet* est une « petite couronne » (*chapel*, *chapeau*, couronne); un *bougeoir* est une pièce « arrondie » (*bouge*); des *lunettes* sont de « petites lunes » etc., etc. Rien dans tous ces mots n'indique étymologiquement les idées *essentielles* de *cloche*, de *feuillets*, de *fruits*, d'*homme de guerre*, de *grains bénits et consacrés*, de *chandelier*, de *verres servant à protéger la vue*, etc., etc.

2. Autrement, en effet, le langage serait incompréhensible. Généralement dans la langue familière, où l'on voit nettement agir les forces qui dirigent le langage, on supprime les mots exprimant les *déterminés* pour ne conserver que les *déterminants*. Les mots exprimant le tout, le genre, etc., sont sous-entendus, et rendus inutiles par la présence des mots exprimant la partie, l'espèce, etc. On entendra demander dans une épicerie : « un *quart* de café » « et non un *quart* de *livre* de café » ; dans un restaurant : « un *pommes* » et non : « un *befsteack-pommes* » ; dans un bureau d'omnibus : « un numéro *Madeleine* » et non : « un numéro *pour l'omnibus qui va de la Bastille à la Madeleine*, etc. » Si les mots qui *logiquement* paraissent essentiels sont supprimés, c'est que les idées qu'ils expriment sont dans l'esprit des interlocuteurs; l'énonciation des déterminants suffit à faire reconnaître la nature des déterminés.

2° Une seconde observation, c'est que le substantif commence par être qualificatif [1]. Pour éveiller dans l'esprit l'image de l'objet, il signale à l'attention une *seule qualité* servant à le désigner. Mais peu à peu, à force de réunir dans la pensée l'image de l'objet et l'épithète qui a servi à le caractériser, l'esprit, par une erreur de raisonnement que les philosophes appellent *paralogisme* [2], perd de vue la signification restreinte de cette épithète, et il lui attache la représentation totale de l'objet avec sa fonction propre et toutes ses qualités secondaires. C'est alors seulement que le mot, d'adjectif devient substantif. *Cadran* n'est plus « ce qui a une surface rectangulaire », c'est le gnomon même, avec sa fonction propre, aussi bien qu'avec sa forme, et ses diverses qualités [3].

Cette transformation de l'adjectif en substantif est importante à noter ; car l'erreur de raisonnement qui l'a produit est une des forces vives du langage.

3° Si, à présent, il se rencontre un autre objet ayant une qualité *quelconque* commune avec le premier, ce rapport suffira pour que l'épithète qui avait donné son nom au premier objet devienne celui du second. On invente les horloges et les pendules avec leur surface circulaire portant indication des heures. On rapproche ces surfaces de celles des gnomons. Le caractère, le déterminant commun sera cette fonction de marquer les heures à l'aide de nombres écrits. Le nom de *cadran* qui ne signifie plus surface carrée, mais surface indiquant les heures (à l'aide d'un style), passera au second objet.

Ce passage présente deux moments. D'abord, les gens qui employaient le mot *cadran* dans cette nouvelle acception créée par extension, savaient qu'ils faisaient une *métaphore*. Le mot *cadran* éveillait à la fois l'image du gnomon et celle du cadran des horloges. Mais peu à peu, par suite de l'habitude, l'esprit oublia la première

1. Cf. A. Darmesteter, *Traité de la formation des mots composés dans la langue française*, p. 12 et suiv.

2. Ce paralogisme est une variante du fameux paralogisme *cum hoc ergo propter hoc*. Les gelées blanches et la lune rousse se produisent en même temps ; donc la lune rousse est la cause des gelées blanches. La forme rectangulaire et l'indication des heures sont concomitantes dans le gnomon ; donc le mot *cadran*, qui logiquement désigne et ne désigne que la forme rectangulaire, exprimera l'indication des heures.

3. Nous assistons actuellement à une transformation du même genre dans un mot populaire de création récente. Un *porte-bonheur* est encore pour beaucoup de personnes « un (bijou) *de bon augure* » ; c'est-à-dire que le mot est encore adjectif. Avant peu certainement pour la plupart, s'il ne l'est déjà maintenant pour une classe de gens (ceux qui en font le commerce), le *porte-bonheur* sera tout simplement un *bracelet d'une certaine forme*. *Porte-bonheur* n'exprimera plus une qualité, mais éveillera l'image complète d'un objet. L'adjectif aura disparu devant le substantif.

signification, fit un second paralogisme et donna au mot *cadran* une nouvelle acception, pleine et entière. Aujourd'hui, le mot n'éveille plus que l'idée du cadran d'une horloge, d'une pendule, si bien que pour lui faire exprimer celle du gnomon, on est obligé d'y ajouter l'épithète *solaire*, preuve évidente de la déviation qu'a subie la signification première du mot.

Maintenant, rien n'empêche que le mot n'ait une histoire ultérieure, qu'un nouveau déterminant (si l'on veut, *l'émail blanc de la surface*), commun au cadran de l'horloge et à un autre objet quelconque, fasse appliquer à ce dernier l'appellation du premier. L'usage avec ses hasards en décidera.

La marche que nous venons d'étudier peut être représentée par une formule mathématique [1]. Soit m, n, o, p, etc., une série d'objets; soit a une qualité quelconque propre à m; b une qualité quelconque commune à la fois à m et à n; c une qualité quelconque commune à n et à o; d une qualité quelconque commune à o et à p, etc.; soit enfin A un mot exprimant la qualité a. A servira à dénommer m, d'abord comme adjectif, tant qu'il rappellera la qualité a, puis comme substantif, quand, à la suite d'un paralogisme, il désignera m dans l'ensemble de ses qualités. Puis, à l'aide des déterminants b, c, d, etc., grâce à une double série de métaphores et de paralogismes, A deviendra le nom de n, de o, de p, etc.

Cette loi trouve son application dans un grand nombre de mots de notre langue, des autres langues romanes, et en général des idiomes indo-européens [2]. Le lecteur pourra en faire l'application sur plus d'un exemple.

Revenons aux mots que nous avions considérés au début de cette note. Le passage d'une signification à l'autre se fait partout de la même manière. D'où vient la contradiction entre le point de départ et le point d'arrivée? C'est que les déterminants a, b, c, d, etc., pouvant être quelconques, il n'est pas plus extraordinaire qu'ils soient contradictoires entre eux qu'indifférents.

ARSÈNE DARMESTETER.

1. Cf. A. Darmesteter, *l. c.*, p. 249.
2. Il semble que, dans les langues sémitiques, il n'en soit pas tout à fait de même. Les mots gardent plus volontiers leur signification métaphorique, et ne passent pas facilement par le paralogisme qui en fait une signification nouvelle. Cf. Renan, *Histoire des langues sémitiques*, 3e édition, p. 23.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

L. Carrau. La morale utilitaire. *Exposition et critique des doctrines qui fondent la morale sur l'idée de bonheur* [1]. — Paris, Didier.

Ce livre de M. L. Carrau est né d'un concours académique. Quand des œuvres de cette nature ont été couronnées, quand l'auteur les a revues à loisir, elles sont souvent dignes de rester, et l'on ne saurait être mal venu à en parler même un an après. Tout au plus est-on dispensé de renouveler les éloges déjà décernés par le rapporteur du concours.

Comme le titre l'indique, ce volume se divise en deux parties. La première contient l'exposition historique de la morale utilitaire depuis Socrate et Aristippe de Cyrène jusqu'à MM. Herbert Spencer et Darwin. La seconde est consacrée à l'examen critique de cette doctrine considérée d'abord en elle-même, ensuite dans ses applications.

De la première, nous avons peu de chose à dire : c'est un tableau complet, mais un peu monotone à la longue, des formes que la morale de l'intérêt a successivement revêtues dans ce long espace de temps. Les nuances, les progrès même, si l'on veut, sont exactement notés, d'une manière un peu systématique peut-être. Il faut convenir cependant que l'utilitarisme paraît s'être transformé avec Stuart Mill, surtout avec M. Herbert Spencer. On peut ici se croire bien loin de l'empirisme presque naïf d'Épicure et même de Bentham. Le système de l'intérêt, sous sa forme nouvelle, ne ressemble pas plus à l'égoïsme classique, au premier abord, que la doctrine associationiste au sensualisme de Condillac. Mais au fond, il est resté le même : aux déclarations si franches ou si grossières de ses anciens partisans, on a seulement substitué des formules plus discrètes, et ajouté une hypothèse. Aussi M. Carrau a-t-il pu le résumer en ces trois propositions fondamentales, dont la dernière seule étonnerait sûrement les premiers utilitaires :

« L'objet suprême de l'activité humaine, c'est le plus grand bonheur possible du genre humain.

« Les actions humaines sont moralement bonnes ou mauvaises, selon qu'elles contribuent à augmenter le bonheur ou à le diminuer.

« Le motif moral est égoïste à l'origine, mais peut, par une série d'as-

1. Ouvrage couronné par l'Académie des sciences morales et politiques.

sociations et de transformations insensibles, devenir complétement désintéressé [1]. »

Dans sa critique de la morale utilitaire, M. Carrau a présenté avec beaucoup de soin les raisons qui ont fait depuis longtemps condamner le principe du plus grand bonheur ; mais il s'est attaché surtout à la réfutation des formes les plus nouvelles de l'utilitarisme. Il suppose, pour un moment, que le bonheur est en effet le but suprême de l'activité humaine ; il se place au point de vue de ses adversaires, il emploie leur méthode, et il démontre leur impuissance à expliquer les faits de conscience. Il établit par cela même la nécessité de substituer à la méthode expérimentale une méthode rationnelle, à leur principe tout empirique un principe *à priori*.

L'expérience toute seule est incapable même de nous apprendre quels plaisirs nous devons rechercher de préférence. A les considérer en eux-mêmes, il n'y a en effet aucune raison pour choisir les uns plutôt que les autres, et Stuart Mill n'a pu établir une hiérarchie des plaisirs qu'en renonçant à l'expérience. « J'accorde à Stuart Mill, dit M. Carrau, qu'il y a des plaisirs qui sont en eux-mêmes et spécifiquement supérieurs à d'autres, et doivent être recherchés de préférence ; mais pourquoi ? C'est que ces plaisirs résultent de la satisfaction des tendances supérieures de notre nature. Et comment savons-nous que certaines tendances sont supérieures à d'autres ? C'est par un sentiment intime qui nous avertit qu'indépendamment de toute conséquence, l'homme devient meilleur, plus parfait, en développant certains désirs ou certaines facultés. Ce sentiment implique un jugement nécessaire *à priori*, lequel à son tour enferme l'idée du parfait. Une telle idée ne peut être donnée par l'expérience [2]. »

L'idée du bonheur, elle aussi, reste confuse et variable, si l'on ne substitue à l'expérience un élément intuitif et rationnel que celle-ci ne donne pas. « Ce n'est qu'à la lumière de cette idée souveraine de perfection qu'il est permis d'établir une hiérarchie entre ces biens divers à la possession desquels le vulgaire attache vaguement le bonheur : richesses, pouvoir, affections, science, vertu, etc. [3]. » Et peu importe que l'on cherche à expliquer par l'hérédité, l'évolution et l'éducation, comme l'ont tenté Stuart Mill et M. H. Spencer, la formation de ces règles pratiques de morale, si profondément gravées dans nos esprits qu'aujourd'hui elles nous semblent innées ! L'idée purement expérimentale du plus grand bonheur est trop confuse, trop vague, pour avoir jamais pu enfanter des règles si précises et si nettes. M. Carrau ne s'en tient pas à cette remarque si frappante cependant. Il prend à partie ces prétendus facteurs de l'illusion morale, l'hérédité, l'évolution, l'éducation, et il fait ressortir la vanité de l'hypothèse qui leur attribue je ne sais quelle secrète efficacité. Dans des développements, où nous ne pou-

1. P. 293.
2. P. 323.
3. P. 329.

vons le suivre, il passe en revue tous les arguments de la doctrine utilitaire, et il aboutit à cette conclusion que c'est une vaine et chimérique tentative que de faire du plus grand bonheur le principe suprême de la volonté humaine. La méthode expérimentale n'aboutit en morale qu'à un principe complexe, variable, indéterminable.

Nous avons hâte d'arriver à la partie vraiment dogmatique de cet ouvrage. En quoi consiste la morale rationnelle ? Quelle est sa méthode et son principe ? Cette méthode, d'après l'auteur, n'est expérimentale qu'au début ; elle est dans son essence rationnelle et transcendante. Expérimentale, car c'est à l'occasion des actes humains, tels que l'expérience nous les fait connaître, que nous concevons d'autres actes, purs, réguliers, irréprochables, sur lesquels nous jugeons les premiers. Cette conception elle-même ne peut être formée par l'expérience : suffirait-il en effet de choisir les meilleures actions dans la conduite de nos semblables ? Mais ce serait reculer la question sans la résoudre. « Comment saurons-nous quelles sont les bonnes et les mauvaises actions, si nous n'avons un modèle auquel nous puissions comparer la conduite des hommes ? Et ceux qui auront accompli des actes louables, comment y auront-ils été conduits, s'ils n'ont pas une conception intérieure qui les éclaire [1] ? »

Mais quel est cet idéal auquel nous comparons les autres et nous comparons nous-mêmes pour juger de leur valeur morale et de la nôtre ? C'est la perfection. Entre tous les êtres, la raison nous permet d'établir une hiérarchie, comme entre les objets auxquels notre intelligence peut s'appliquer. Nous les jugeons tous plus ou moins parfaits. Nos jugements moraux sont absolument identiques à ces jugements de perfection que nous portons sur les êtres et les choses. « Ainsi l'idéal de la vertu n'est en chaque homme que la manifestation plus ou moins complète de l'idée de perfection. C'est là le fondement rationnel de la morale ; c'est là en même temps le but suprême vers lequel doit tendre la volonté [2]. »

La formule de la morale rationnelle est donc celle-ci : « Agis en sorte que tu deviennes, par les libres efforts de ta volonté, de plus en plus parfait [3]. » M. Carrau fait remarquer l'analogie de cette formule avec celle des grands moralistes de l'antiquité, de Platon et des stoïciens. Par opposition à celle de la doctrine utilitaire, elle est claire, simple et obligatoire. « L'obligation de tendre à la perfection, pour un être qui se sent capable de devenir meilleur, est tellement évidente, qu'on l'obscurcit en l'expliquant [4]. »

Peut-être, cependant, n'eût-il pas été inutile de l'expliquer. Par un excès de modestie peu ordinaire, et sous le prétexte que cette démonstration avait été faite avec une vigueur et une clarté décisives, M. Carrau

1. P. 386.
2. P. 402.
3. P. 447.
4. P. 449.

avait déjà négligé d'établir, contre les utilitaires, qu'il est impossible par la seule expérience, à l'exclusion de tout principe rationnel, de rendre compte de la notion d'obligation. N'était-ce pas une raison de plus pour rigoureusement assurer le caractère obligatoire de la loi morale, dans l'exposé de la doctrine rationnelle? C'est là le point essentiel, nous semble-t-il, de toute théorie du devoir, et s'il reste faible, la critique du système empirique restera elle-même imparfaite. Or nous craignons que la formule du devoir, telle qu'elle est exprimée plus haut, ne rende pas compte du fait de l'obligation, et, s'il faut le dire, les commentaires dont elle est suivie ne nous satisfont pas davantage.

Toutes les doctrines, en morale, peuvent être considérées comme des hypothèses proposées pour expliquer le fait incontestable de l'obligation morale : celle-là seule prévaudra qui en rendra compte. La question peut se poser ainsi : Comment se fait-il qu'un être libre, ou qui se croit tel, se regarde comme obligé d'agir de telle ou telle manière? La réponse sera nécessairement, *à priori* : l'obligation ne se comprend que *si les actes obligatoires ont une valeur absolue*. L'impératif catégorique est inintelligible autrement.

Cette idée est au fond des objections que M. Carrau présente contre la doctrine utilitaire, et, si elle n'est pas exprimée en termes formels, elle l'a visiblement inspiré en plusieurs passages. Mais il semble qu'elle s'obscurcisse quand il en vient à l'exposé de ses principes. Le terme qu'il assigne à l'activité humaine, n'a pas une valeur absolue. Si le devoir est simplement de devenir *meilleur*, de tendre à une condition relativement bonne, il perd par cela même son principal caractère, il n'apparaît pas comme obligatoire, il cesse d'être véritablement le devoir. — « Il est évident, dit M. Carrau, que l'homme ne peut et ne doit tendre à la perfection que dans les limites de sa nature imparfaite et créée. Ces limites, il les connaît, il ne se croit donc nullement obligé de devenir infini, éternel, ce qui, du reste, impliquerait contradiction dans les termes... Peut-être y aurait-il lieu de faire une distinction. La raison conçoit le parfait en soi avec les attributs de nécessité, d'éternité, d'immutabilité, etc., ceux, en un mot, qu'on appelle dans l'école les attributs métaphysiques. Il est clair qu'en ce sens l'idée du parfait n'a rien d'obligatoire pour l'activité humaine. Mais la raison conçoit aussi le parfait avec les attributs de liberté, de justice, de bonté, etc., c'est-à-dire les attributs moraux, et en ce sens l'idée de perfection est obligatoire, car nous sentons que nous pouvons par notre bonne volonté, et en nous affranchissant des passions, devenir plus libres, meilleurs, plus justes. Et si l'idée de la perfection ou de l'être est, comme j'ai essayé de le montrer, l'idée fondamentale de la raison, il s'ensuit qu'en tant qu'elle est conçue comme obligatoire, elle est la raison pratique, et par là je retrouve, en en modifiant quelque peu la signification, la formule de Kant, que je semblais avoir négligée [1]. »

1. P. 451, 452.

De ces passages ne semble-t-il pas résulter que la perfection doit être recherchée, et qu'elle ne doit pas l'être ? Nous laissons de côté ce qui se rapporte aux attributs métaphysiques : il ne peut être question ici que de la perfection morale. Si nous pouvons jamais atteindre à cette perfection, c'est toute la question, et nous prétendons que l'idée seule d'obligation implique la possibilité d'y parvenir en effet. Comme le dit M. Renouvier, dans un des ouvrages les plus importants de notre temps, et encore trop peu connu [1], « la morale et les mathématiques ont cela de commun que, pour exister à titre de sciences, elles doivent se fonder sur de purs concepts. » Eh bien, le concept de la justice, de la bonté parfaites, en d'autres termes de la liberté et de la raison absolues, conçues comme pouvant et devant être réalisées, est le seul qui puisse rendre compte de l'obligation ! Encore une fois, si l'homme ne peut arriver qu'à être « *plus libre, meilleur, plus juste,* » il n'arrive pas à la perfection, et après avoir posé en principe que l'idée d'obligation est seule obligatoire, M. Carrau substitue à cette idée celle de biens purement relatifs qui ne sont plus la perfection.

Nous lui reprocherons donc d'avoir opposé à la doctrine utilitaire une doctrine un peu hésitante, et de n'avoir pas assez établi le caractère véritablement rationnel de la loi morale. Par une singulière coïncidence, le système qu'il propose, son explication de l'obligation, ressemble plus qu'il ne faudrait à une forme toute récente de l'empirisme : « D'après M. Clifford, lisons-nous dans la *Revue philosophique*, quelques remarques de Darwin (*Descendance de l'homme*, part. I, ch. 3) donnent une méthode pour traiter les problèmes moraux. Il ne peut y avoir une « science » de la morale qu'en prenant le mot science dans un sens très-vague. Cette science repose sur ces trois propositions : 1° les maximes de la morale sont hypothétiques ; 2° dérivées de l'expérience ; 3° elles supposent l'uniformité de la nature. La doctrine de l'auteur est celle des « conditions d'existence ». « Parmi les tribus humaines, celles-là seules ont survécu qui approuvaient toutes les actions propres à améliorer le caractère social des individus. » Le but final de la morale « n'est pas le plus grand bonheur possible du plus grand nombre ; mais une tendance de chaque individu *vers le mieux.* » « Chacun doit s'efforcer d'être *meilleur* citoyen, *meilleur* ouvrier, *meilleur* fils, etc. [2]. »

Il serait injuste sans doute, et nous n'y songeons pas, d'attacher plus d'importance qu'il ne faut à ces rapprochements. Cependant il n'y a pas d'autre moyen d'assurer la valeur rationnelle de la morale que de proclamer hautement qu'elle est, qu'elle doit être une science, non pas une science expérimentale, mais bien une science *à priori*, comme les mathématiques. Nous croyons donc que M. Carrau fait encore la part trop grande à l'expérience. De la considération seule de l'idée d'obliga-

1. *Science de la morale*, préface.
2. *Revue philosophique*, février, p. 219.

tion doit naître celle de perfection, non de perfection relative, comme celle qu'il propose en réalité, mais de perfection absolue. L'idée d'obligation est la seule qui nous autorise à parler de l'absolu, qui nous donne accès dans les domaines de la métaphysique, qui nous force à concevoir la liberté et la raison infinies, l'achèvement complet de notre personnalité, comme le terme réel de notre activité. Les actes moraux de l'homme, dans les conditions présentes, ne peuvent être, sans doute, que des manifestations imparfaites de cette raison et de cette liberté absolues dont nous nous sentons capables; mais ils empruntent une valeur infinie de cette participation à une vie supérieure dont ils sont les symboles, et, en ce sens, ils nous obligent. En d'autres termes, ce qui constituerait un acte de vertu, ce serait d'abord un acte de foi en la possibilité, en la nécessité, dans d'autres conditions, de l'achèvement total de notre personnalité, en la réalité future de la perfection déjà entrevue, et ensuite un effort de bonne volonté pour se rapprocher déjà le plus possible de cette perfection, pour la représenter dès cette vie.

Nous ne pouvons qu'indiquer ainsi et la méthode que devrait suivre la morale rationnelle, et les résultats auxquels cette méthode conduirait. De cette manière on opposerait à la doctrine utilitaire, à ses prétentions scientifiques, une théorie de la morale fondée sur les raisonments les plus rigoureux et d'une valeur scientifique incontestable. Peu importe en effet comment et à quelle époque l'idée d'obligation serait entrée dans l'esprit humain; ou plutôt comment et à quelle époque elle aurait acquis toute sa clarté. Le fait seul de sa présence actuelle dans l'esprit rend nécessaires les déductions logiques que nous avons indiquées, comme les notions mathématiques rendent nécessaire tout le développement de la science. La morale abstraite plane au-dessus des faits qu'elle permet de juger, comme la géométrie au-dessus de la réalité.

Le défaut de rigueur, que nous avons relevé dans le livre de M. Carrau, ne nous empêche pas d'apprécier tout le mérite de cette seconde partie où il expose à sa manière la doctrine rationnelle. Nous pourrions signaler plusieurs pages, en particulier sur les sanctions de la loi morale, où il atteint à une grande élévation, parfois à une véritable éloquence et où il s'éloigne peu, nous devons le reconnaître, de ce qui nous paraît le vrai. M. Carrau s'est assuré une place distinguée dans une école de moralistes, qui se sont fait une réputation méritée par la noblesse de leurs sentiments et l'art de leur donner, en les exprimant, une valeur singulièrement communicative.

Ces qualités ont sans doute une grande importance. L'influence des théories philosophiques a plus de portée qu'on ne pense quelquefois. Les empiriques, en essayant d'analyser des idées qui nous paraisssent irréductibles, surtout en dépouillant de son véritable caractère l'idée d'obligation, ne semblent pas craindre de diminuer la moralité dans le monde; ils comptent peut-être sur la force des choses, sur la solidité

même de ces prétendus préjugés, dont ils recherchent, en savants, l'origine expérimentale. Ils oublient que la logique populaire est souvent plus rigoureuse que celle des logiciens de profession, et ne s'aperçoivent pas que de leurs principes, purement théoriques à leurs yeux, on ne manquerait pas de tirer à l'occasion plus d'une conséquence funeste. Un pareil danger n'est pas à redouter d'une théorie, même imparfaite comme celle que nous avons étudiée. Les défauts, que nous avons signalés, frapperont assurément moins les lecteurs que les belles et profondes considérations morales où ils se trouvent mêlés.

Cependant, au point de vue de la science, on peut désirer plus encore. Pour employer, à l'exemple de M. Herbert Spencer, une comparaison empruntée à l'astronomie, de belles et poétiques dissertations sur le grand spectacle que nous offre la voûte étoilée, auraient peu servi pour expliquer la mécanique céleste. La mécanique humaine, si nous pouvons ainsi parler, est au moins aussi compliquée et demande une étude aussi précise. Les moralistes se sont trompés le plus souvent sur la nature des forces qui déterminent la volonté : ils ont pris des causes d'attraction secondaire pour la force qui nous oblige. La théorie de Newton, en morale, n'est représentée, à nos yeux, que par celle de Kant, et celle de ceux qui sont, en France, les plus fidèles disciples de ce grand philosophe. C'est ainsi seulement que le problème de la morale peut être posé et résolu. En face des prétentions de l'école anglaise expérimentale, et des travaux si considérables de ses principaux représentants, tous ceux qui font profession de rationalisme sont tenus de donner à leur méthode plus de rigueur, de montrer mieux que la morale théorique a pour domaine l'absolu et se fonde sur de purs concepts. A quelque degré que l'expérience intervienne dans la détermination de la fin obligatoire, elle rend impossible l'établissement de la science.

A. PENJON.

H. Luguet : LE TRAITÉ DE L'AME, DE JEAN DE LA ROCHELLE. 1 vol. in-8. — *Fratris ac Magistri Johannis a Rupella Summa de anima.* Paris, Durand, 1875.

Malgré d'importants travaux publiés de notre temps sur la Scolastique, cette époque de l'histoire de la philosophie nous est encore fort peu connue. Les difficultés qu'elle présente, le discrédit dont elle ne s'est pas relevée auprès de la plupart des esprits, l'attrait plus vif et plus puissant qui s'attache aux autres époques, l'attrait des questions et controverses contemporaines, retarderont longtemps sans doute le moment où une lumière suffisante viendra éclairer les obscurs détours de ce grand labyrinthe.

Peu de nos lecteurs, parmi les plus instruits, connaissent le nom de

Jean de la Rochelle. M. Luguet a donc eu raison de faire précéder son travail d'un récit abrégé de la vie de ce docteur. Nous aurions désiré plus de détails, mais les documents sont fort rares et les témoignages peu nombreux.

Né sous le règne de Jean-Sans-Terre, il fut le disciple d'Alexandre de Hales, auquel il succéda. Il avait la direction de l'enseignement des Franciscains, et lui-même fut membre de cet ordre. Après avoir professé quelque temps avec succès, il céda sa chaire à saint Bonaventure, qui avait suivi ses leçons. Quoique beaucoup moins illustre, il se trouva ainsi placé entre ces deux grands scolastiques. Frère mineur, docteur en Sorbonne, chargé de représenter son ordre dans l'assemblée convoquée par Guillaume, évêque de Paris, il fut aussi prédicateur en renom et fort suivi. Ses sermons ne sont pas la partie la moins considérable de son œuvre. Les passages que cite M. Luguet accusent une singulière hardiesse et révèlent un esprit indépendant et austère; il s'élève avec véhémence contre les abus et les mœurs de son temps. Sa verve de tribun apostolique n'épargne aucune classe; il attaque tour à tour la noblesse, les chevaliers, les belles dames, les prélats eux-mêmes, les moines et les prêtres auxquels il reproche leur vie mondaine et déréglée. Aussi ne fut-il promu à aucune dignité ecclésiastique. On est même étonné qu'il n'ait pas autrement porté la peine de l'âpreté de son langage. Il mourut simple moine en 1271.

Outre ses sermons et d'autres écrits plus ou moins théologiques, il a laissé des traités sur la morale, une *Somme des vertus*, une *Somme des vices*, mais son titre principal est le *Traité de l'âme et de ses facultés*, qui fait l'objet de ce travail.

M. Luguet a divisé son livre en deux parties. La première est une simple analyse ou plutôt un résumé du *Traité de l'âme*. Il y suit pas à pas son auteur dans toutes ses divisions et subdivisions. Cette méthode, que l'on pourrait accuser de sécheresse, a été préférée par ce motif, que l'original restant inédit, elle était plus utile pour le faire connaître. La deuxième, consacrée à l'appréciation, offre une critique étendue et une discussion approfondie. M. Luguet reprend toutes les idées émises par son auteur, les soumet à un examen particulier, les discute, les apprécie. Il les confronte aux résultats correspondants des travaux plus modernes, surtout à ceux de la philosophie contemporaine. Il est curieux en effet de voir comment toutes ces questions, qui offrent aujourd'hui un si vif intérêt, étaient entendues au XIIIe siècle, comment elles étaient débattues et traitées par les scolastiques avec une tout autre méthode. Ce parallèle ne pouvait manquer d'offrir un véritable intérêt. Peut-être M. Luguet pousse-t-il un peu loin ses rapprochements. Ne voit-il pas quelquefois un peu trop des analogies ou des ressemblances? Préoccupé de les faire ressortir, il n'a pas marqué suffisamment les différences. C'était l'écueil de son travail et de son sujet. L'admiration qu'il professe pour ces vieux docteurs, pourra paraître

aussi à beaucoup d'esprits exagérée ; sa défense de la Scolastique peut provoquer en certains endroits la contradiction, ou appeler des réserves chez les mieux disposés... Son travail n'en offre pas moins un sérieux intérêt et mérite d'être recommandé à tous ceux qui s'occupent d'histoire de la philosophie. — Ce qui ressort à nos yeux de l'ensemble de cette étude, c'est que Jean de La Rochelle fut un esprit distingué mais peu original. Il ne fait guère, après tout, que reproduire les théories d'Aristote déjà commentées par ses prédécesseurs. Ce qu'il ajoute est de saint Augustin ou de tel autre docteur, qui fait autorité dans l'École ou dans l'Église.

M. Luguet, voulant marquer l'importance de son auteur, rassemble aussi ses titres (p. 475). « Son enseignement fut suivi par l'École, ses « œuvres furent étudiées par Pierre d'Ailly, l'aigle des docteurs. Elles « inspiraient un attrait particulier au docte et pieux Gerson. Sa part « est assez belle, c'est celle du labeur et de la passion rigide. » Il n'y a pas là sans doute de quoi justifier l'éloge hyperbolique que fait de lui l'historien ecclésiastique (Trithème) : *in philosophia Aristotelica magnifice doctus.* Mais c'est assez pour confirmer le jugement que porte de lui M. Hauréau dans son livre *Sur la Scolastique* : « Le *Traité de l'âme* « de Jean de La Rochelle est un écrit digne d'estime, qui contient la « matière des écrits donnés plus tard à l'École par Albert le Grand et « par saint Thomas. »

CH. B.

Rowland G. Hazard : ZWEI BRIEFE UEBER VERURSACHUNG UND FREIHEIT IM WOLLEN, GERICHTET AN JOHN STUART MILL. — *Mit einem Anhang über die Existenz des Stoffes und unsere Begriffe des unendlichen Raumes. (Deux lettres sur la Causalité, et la Liberté dans la Volonté, adressées à J. Stuart Mill. — Avec un appendice sur l'Existence de la matière et notre conception de l'Espace infini). New-York et Leipzig, 1875.*

Ce volume de M. Hazard, écrit en anglais, et publié à New-York du vivant de John Stuart Mill, a passé en Europe sous la forme d'une traduction allemande, et c'est ainsi qu'il a été mis en circulation dans le monde philosophique de l'ancien continent. L'auteur essaie d'éclaircir le grand problème autour duquel depuis Hume se sont accumulées les discussions de toutes les écoles, le problème de la causalité. Qu'est-ce qu'une cause? Y a-t-il des causes? Parmi ces causes, y en a-t-il qui méritent le nom de causes libres? tels sont les sujets traités dans ces deux lettres adressées à St. Mill. Ce n'est pas la première fois, du reste, que M. Hazard s'occupe de ces questions; il les a examinées dans plusieurs ouvrages antérieurs et notamment dans son volume intitulé : « Freedom of mind in Willing or Every Being that Wills a Creative First

Cause. » (1864). Les lettres qu'il vient de faire paraître ont pour but, non d'établir un nouveau système ou d'examiner toutes les hypothèses soutenues auparavant en Angleterre, en France et en Allemagne, — mais de discuter particulièrement les idées de M. Mill et d'en montrer les points faibles. Nous avons vu en France plusieurs tentatives de ce genre, et quelques-unes fort remarquables : je citerai seulement la discussion par laquelle s'ouvre la thèse de M. Lachelier sur l'Induction et où l'auteur, sans prétendre d'ailleurs au mérite de la nouveauté des idées, a résumé, avec autant de force que de précision, les principales objections que l'on peut faire à l'*associationisme*.

M. Hazard ne semble pas avoir eu connaissance de ces travaux antérieurs aux siens : non-seulement il ne les mentionnne nulle part mais il s'exprime partout comme s'il était le premier à entreprendre cette discussion, jetant pêle-mêle les arguments les plus anciens et ceux qui lui appartiennent en propre. D'une manière générale, la jeune philosophie américaine ne se pique guère d'érudition : M. Hazard reprend pour son compte personnel les théories de Maine de Biran sur la volonté et l'effort musculaire, les analyses de Jouffroy sur la nature des motifs, et pourtant il ne nomme pas une fois Maine de Biran et Jouffroy, il paraît n'avoir pas conscience des emprunts qu'il leur fait. S'il cite et examine les idées de Hamilton et d'A.Comte, c'est que ces deux auteurs ont été particulièrement critiqués par St. Mill, et c'est à travers les ouvrages de ce dernier, que M. Hazard les a vus et étudiés.

Cette absence d'érudition n'a pas été sans inconvénients, mais aussi grâce à elle, M. Hazard a évité le scepticisme que la science trop vaste amène quelquefois, et le découragement produit par la vue des œuvres excellentes qui semblent avoir épuisé les sujets qu'elles traitent. Il a donc conservé une foi juvénile dans ses idées et il les a exposées avec une richesse de développements où ne manquent pas les vues originales.

La première lettre est consacrée à la causalité. Selon M. Hazard, nous devons les notions de Cause et de Force à la connaissance innée (angeborene Kentniss) de l'effort et de l'effet qui en résulte; mais nous ne pouvons saisir que par l'expérience notre capacité de causer tel ou tel effet particulier. Il est difficile de préciser ce que M. Hazard entend par cette connaissance innée de l'effort : si c'est une notion particulière, elle est due à l'expérience; si c'est une idée abstraite, elle ne peut être formée que postérieurement à l'expérience : il n'y a donc rien d'inné que l'activité instinctive elle-même, dont chaque acte est perçu par le Moi.

L'effort, dit plus loin M. Hazard, se fait toujours pour amener une connaissance ou mettre les muscles en mouvement. C'est à la perception de cet effort que nous devons la notion de notre propre causalité. En partant de ces observations, M. Hazard arrive directement à la critique de M. Mill; il lui reproche avec raison de n'avoir établi aucune différence entre les causes et les simples conditions passives des faits;

cette confusion mènerait à dire que l'obscurité est cause de la lumière. En somme tous les cas réels de causalité peuvent se ramener à l'esprit qui agit sur lui-même et à la matière en mouvement.

Nous passerons rapidement sur la longue discussion où M. Hasard, avec une rigueur plus apparente que réelle, reprend les arguments bien connus que l'on a souvent opposés au philosophe anglais. Mais nous appelons l'attention de nos lecteurs sur une série d'objections ingénieuses où l'auteur examine, à un point de vue original, la doctrine de M. Mill, et que nous allons résumer brièvement.

Si, comme le prétend M. Mill, la cause d'un phénomène n'était que la somme de tous ses antécédents, comme cette somme, dit M. Hazard, est la même pour tous les points de l'espace, les effets devraient aussi être partout semblables. Comme la totalité du passé est partout adéquate à elle-même et pèse partout de la même manière sur *l'avenir vide et par conséquent homogène*, il s'ensuit que les conséquences de ce passé, les phénomènes doivent être partout les mêmes. De plus, puisque la totalité du passé détermine comme cause productive un effet, chaque effet vient s'ajouter à la cause commune et universelle et cette cause ne pourra plus jamais reproduire une seconde fois le même effet puisqu'elle-même aura été modifiée et augmentée. — Ce n'est pas tout, s'il arrivait que la cause fût insuffisante pour amener un nouveau phénomène, tant qu'aucun changement ne la modifierait, elle ne pourrait produire que des effets insuffisants, ce qui serait précisément la fin de tout changement. On tournerait ainsi dans un cercle vicieux ; car le défaut d'effet ne saurait être un événement capable par sa propre force d'introduire dans le monde un nouvel élément d'action, et de changer une cause insuffisante en une autre suffisante pour produire un effet. — En somme si l'on considère le passé comme un tout, il ne peut se produire une seconde fois et par suite jamais la même cause ne reparaîtra et n'agira deux fois dans l'univers. L'hypothèse qui fait découler les effets de même ordre de sources différentes sert à résoudre, il est vrai, quelques difficultés, mais non toutes : elle suppose que, dès l'origine, il y ait eu un grand nombre de causes diverses, ce qui est contraire à la loi de l'économie des forces naturelles.

Nous n'avons pas l'intention ici d'examiner en détail cette métaphysique subtile, plus ou moins contestable. Quoi qu'on en pense, il faut louer M. Hazard d'avoir envisagé sous cette face nouvelle la doctrine de J. Stuart Mill sur la causalité, et d'avoir montré que ce n'est pas seulement au point de vue psychologique qu'elle soulève des difficultés.

M. Hazard termine sa première lettre en affirmant l'existence de causes, principes d'action sans lesquels rien de réel ne serait explicable. Il part de cette conclusion pour étudier dans une seconde lettre la question de l'existence et de la nature des causes libres.

Voici d'abord la définition de la liberté. Toute chose qui se meut ou agit, tout ce qui est en mouvement ou en activité, doit être le propre principe de son mouvement, ou trouver ce principe en une autre chose.

De ces deux modes d'action, le premier qui consiste à agir ou à se mouvoir par soi-même est celui qui caractérise la liberté : il s'ensuit que l'initiative d'action n'est qu'un autre nom pour désigner la liberté de l'être actif.

M. Hazard affirme que M. Mill reconnaît l'exactitude de cette définition et il l'admet lui-même sans examen. Cette fois, le désir de la conciliation l'a entraîné trop loin et l'a poussé à déguiser aux autres et à lui-même une équivoque regrettable. Sans doute on peut appeler libre l'être qui trouve en lui-même le principe de son activité : c'est là une définition métaphysique de la liberté qu'auraient adopté Hobbes et Spinoza et qu'adopte M. Hazard. Mais d'autres diront qu'un être libre de cette manière peut néanmoins être contraint d'agir nécessairement d'une certaine façon, en vertu de sa nature (par exemple, le Dieu de Spinoza). L'être véritablement libre est celui qui agit non-seulement sans subir la pression des forces antérieures, mais encore sans obéir fatalement à ses instincts. C'est ce que je nommerai la définition psychologique de la liberté, celle qu'auraient acceptée les Écossais et sans doute aussi Kant. La première sorte de liberté peut exister théoriquement dans les forces les plus brutales et les plus inconscientes, elle consiste dans une qualité naturelle, la spontanéite de l'effort : elle constitue surtout l'objet de la lutte entre les mécanistes et les dynamistes. La seconde sorte de liberté, qui suppose l'existence de la première, ne peut se rencontrer que dans des êtres doués de conscience et d'intelligence; elle réside non dans l'effort lui-même mais dans le choix intellectuel qui le précède; elle forme le fond du débat entre les déterministes et les spiritualistes contemporains.

A ces deux sens du mot liberté, correspondent deux sens du mot nécessité. On appelle nécessaire tantôt ce qui est forcé, contraint, accompli sous l'impulsion irrésistible d'une force extérieure, tantôt ce qui doit être et ne peut être autrement (que la cause de cette fatalité soit interne ou externe).

M. Hazard a fort justement critiqué la confusion de ces deux sortes de nécessité dans les œuvres de St. Mill : il est très-fâcheux qu'il n'ait pas su éviter une confusion semblable produite par le double sens du mot liberté : cette équivoque, qui a déjà engendré tant de malentendus dans les débats philosophiques, a pesé lourdement sur toute cette seconde lettre de M. Hazard. De là vient l'obscurité de ses conclusions. Souvent l'auteur semble se rallier aux partisans de la nécessité, quoiqu'il fasse sonner bien haut cette liberté qu'il attribue à tout esprit agissant spontanément. Il y a néanmoins dans cette lettre des aperçus ingénieux et qui méritaient de trouver place dans une étude moins confuse et moins inconséquente. Ainsi M. Hazard analyse très-finement la nature des motifs qui, selon les déterministes, pèsent fatalement sur nos décisions et par suite sur nos actes. Il faudrait prouver, dit-il, que ces motifs sont la cause fatale et nécessaire de nos actes et que leur existence est contradictoire avec

notre liberté. M. Mill les appelle des antécédents moraux et place au premier rang parmi eux les désirs et les penchants : mais ce ne sont pas là des êtres doués de force, ce ne sont que des états de l'esprit qui ne peuvent empêcher l'esprit de diriger sa propre activité. Un désir, un besoin ne possède aucune activité : il est seulement un des états *passifs* par lesquels l'esprit manifeste son activité. Le point de départ de cette activité est toujours l'attente d'effets futurs, et cette attente est une simple connaissance intellectuelle sans force active.

Le défaut d'espace nous empêche de citer bon nombre de remarques curieuses qui mériteraient un plus long examen. Nous nous contenterons d'exprimer une critique générale que nous suggère l'ensemble du livre. M. Hazard a quelque peu les qualités et les défauts du philosophe qu'il a étudié avec tant de soin : comme Stuart Mill et ses principaux disciples, il est beaucoup plus logicien que psychologue : il analyse plutôt le concept abstrait de la liberté que le phénomène du libre vouloir. Cette prépondérance de la logique sur la psychologie nous explique le caractère de l'œuvre de M. Hazard : la régularité extérieure des divisions, l'ingénieuse subtilité des observations, la rigueur apparente des méthodes, mais aussi l'opposition que l'on peut constater souvent entre la théorie et les faits de la vie réelle. Ce dernier reproche ne pourrait-il pas s'adresser à J. Stuart Mill lui-même? n'est-ce pas là le principal défaut des procédés de l'école associationiste?

A. ÉPHRAIM.

O. Merten : ÉLÉMENTS DE PHILOSOPHIE POPULAIRE, in-18. *Namur*, Wesmael-Charlier, 1876.

M. Merten, professeur à l'Université de Gand, s'est proposé dans ce petit livre de mettre à la portée de tous les principaux résultats de la méthode d'observation appliquée à la philosophie. Malgré son titre, cet ouvrage, si l'on en excepte deux ou trois chapitres, est consacré à la psychologie seule. Nous ne nous en plaignons pas. En ce temps où l'on s'applique à vulgariser toute science, il ne serait pas inutile d'exposer en termes simples et clairs le peu qu'on sait du mécanisme de l'esprit et de ses fonctions. Mais il nous semble que l'auteur aurait dû employer une tout autre méthode. Son livre ne consiste guère qu'en phrases abstraites et en considérations générales. Il aurait fallu au contraire beaucoup de faits, très-ordinaires, accessibles à tous les esprits, avec le moins possible d'abstractions.

Écrire un traité populaire n'est pas chose si facile qu'on le pense. Il faut prendre d'autres habitudes de langage, s'adapter à un genre particulier d'esprits; bref, faire une traduction continuelle des termes scientifiques en données sensibles et en faits vulgaires.

L'auteur nous promet un *Traité populaire de philosophie morale*. Il aura là une belle occasion de mettre en œuvre cette méthode qui nous paraît la seule acceptable pour ce genre d'écrits; et au cas où elle lui semblerait trop peu élevée, nous lui rappellerons que Descartes se proposait d'exposer les principes de sa philosophie en termes assez clairs pour être compris des enfants de douze ans.

Fontana (Giacinto) : IDEA PER UNA FILOSOFIA DELLA STORIA, Firenze, 1876.

Voici un livre qui témoigne de lectures fort étendues, et de solides connaissances, mais qui ne paraît pas devoir influer sensiblement sur la conception que se fait de son histoire et de ses destinées l'humanité pensante. C'est, en somme, un développement oratoire en quatre cents pages des théories émises çà et là sur ce sujet, dans l'école où le jeune auteur a été nourri. La philosophie de l'histoire y est envisagée comme une annexe de la métaphysique; elle montre dans les faits le développement de l'Idée, tandis que la métaphysique étudie l'Idée en elle-même (p. 38). Qu'est-ce donc que cette idée, but et lumière des mouvements de l'humanité? C'est l'Être absolu, en tant que saisi par la raison humaine, c'est l'objet par excellence de la pensée, distinct d'elle, éternel, immuable, infini. C'est aussi le terme de l'action. En elle réside le principe de toute explication rationnelle ou systématique de l'histoire. Il y a bien une histoire qui s'appelle philosophique, et qui sans le secours de l'Idée lie les faits les uns aux autres, en découvre les lois, explique par ces lois la décadence et le réveil des peuples, et n'est pas sans utilité quand il s'agit de diriger le cours des événements (p. 36). Mais cette histoire qui peut intéresser le législateur ne mérite que faiblement l'attention du philosophe : elle se traîne à la remorque des faits et se borne à une analyse empirique des éléments de l'histoire. La vraie philosophie de l'histoire se place par une synthèse hardie au cœur du vaste travail de la civilisation, au centre même où tendent les aspirations des peuples, et de là pénètre facilement dans les profondeurs les plus reculées de leur conscience. « La synthèse est, en effet, le procédé dont se sert la philosophie universelle dans toutes les sciences qui ont pour fondement l'Idée (p. 33). » Ainsi donc nous voilà avertis que la Philosophie de l'histoire telle que l'entend M. Fontana se construit *à priori*, et subordonne les faits à l'Idée. Il ne faut donc pas nous étonner si elle s'allége tout d'abord du bagage encombrant de détails géographiques et anthropologiques dont l'historien philosophe croit devoir se charger : « traitant de l'idéal, elle doit exclure ce qui regarde la nature (p. 34). » Son but unique est de montrer comment l'Idéal est d'une part conçu, d'autre part réalisé dans la société humaine; en sorte qu'elle peut se résumer en ces deux points : histoire

du principe contemplatif, et histoire du principe actif. D'une part la religion et la science, d'autre part l'art, l'industrie et le commerce; tels seraient, d'après le chapitre IV, les objets de la philosophie de l'histoire. Mais, après avoir insisté sur cette division et sur le programme qui en résulte, l'auteur y renonce et suit une tout autre voie. C'est sans doute parce que le principe actif ou la liberté est subordonné suivant lui entièrement au principe contemplatif (p. 62). Quoi qu'il en soit, la religion dans l'Histoire devient à partir de ce moment l'objet principal du livre. Le christianisme est longuement étudié comme événement historique. Cela fait, une série de chapitres se présentent dont nous avons peine à saisir le lien. En voici les titres : L'Humanité, Les Nations, La Civilisation; Concordance de l'Histoire avec les données spéculatives; Progrès de la liberté; De la Liberté religieuse et civile. L'obscurité qui enveloppe le dessein général de l'auteur vient du mélange incessant qu'il a fait de l'histoire et de la discussion théorique, parcourant par bonds en quelque sorte la suite des siècles, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, revenant à l'homme préhistorique après avoir traité de l'avénement du christianisme, n'hésitant même pas à toucher plusieurs fois le même sujet si le cours de la discussion l'y entraîne. Le lecteur, déjà désorienté par ce défaut de régularité dans la composition, n'est pas moins troublé par le style de l'auteur, style prophétique, solennel, roulant une multitude de phrases symétriques et de mots sonores, conforme du reste en tous points au ton obligé de la philosophie de l'histoire en Italie. La philosophie de l'histoire est, pour beaucoup de savants hommes de ce pays, une science nouvelle, extraordinaire, inouïe, une sorte de révélation. « Je crois » ou « il me semble » sont des formules modestes auxquels on renonce dès qu'on se fait l'interprète de l'*Idée ;* on écrit : « La philosophie de l'histoire n'admet pas, la philosophie de l'histoire proclame... » Écoutons, du reste, cet accent inspiré dans une phrase prise au hasard du livre que nous analysons : Négligeant de vains détails d'érudition, « la philosophie de l'histoire, dit M. Fontana, s'élève plus haut, et des langues, des légendes, des monuments, des lois, elle s'en va dégageant l'Idée suprême capable de conduire l'humanité à travers les vicissitudes des siècles; prophétisant l'avenir (*vaticinando*), elle prononce sur les œuvres de l'art et de la pensée la parole souveraine qui en explique la cause et le concept, qui révèle le caractère, le génie propre, la dissemblance des nations... etc. (p. 9). » *Deus, ecce Deus!* Évidemment l'écrivain n'est plus de plain-pied avec nous; il ne nous soumet plus des propositions à discuter; il promulgue des oracles. Qu'y a-t-il au fond de tout cela ? Et qu'enseigne-t-elle donc, cette science merveilleuse? Rien que de très-simple, et toujours la même chose : à savoir que l'homme connaît le mieux et y aspire. C'est la théorie déjà ancienne du progrès indéfini, rien de plus, rien de moins. Je me trompe. Cette théorie est corrigée en un point important. L'humanité, d'après M. Fontana, n'a jamais été dans l'état de barbarie originelle que semble impliquer le système. Autrement elle n'aurait jamais trouvé en elle-

même les ressources nécessaires pour en sortir (p. 186). La race humaine a été dans un état d'ignorance et d'innocence; voilà tout. Et si on la trouve quelque part à l'heure actuelle livrée à la brutalité de la vie sauvage, c'est qu'elle a subi en certains points une dégradation lamentable (p. 193). Tels sont les principes généraux qui ont inspiré cet ouvrage, et voilà pourquoi nous disons qu'en dépit du talent littéraire dont il fait preuve, il n'apporte guère d'éléments nouveaux à la science des sociétés.

A. Espinas.

Descours di Tournoy (Giuseppe) : Del Vero, del Bello e del Bene.

M. Descours de Tournoy est professeur à Potenza en Basilicate : ce sont sans doute les notes dont il se sert dans son enseignement qu'il a réunies ici et qu'il intitule : *Essai de philosophie pour tous*. La rédaction de ce cours est un peu hâtive. Les diverses parties n'en sont pas toujours proportionnées; ainsi certains chapitres ont été démesurément grossis par de longues citations de Galilée, tandis que d'autres sont d'une brièveté qui touche à la sécheresse. Souvent un nom, une idée sont jetés en passant, comme au hasard, et le lecteur regrette le défaut d'éclaircissements, d'autant plus nécessaires dans un livre qui s'adresse à tous. En revanche, le livre est d'allure assez vive et témoigne d'une incontestable originalité d'esprit et de caractère. L'auteur dit librement, à propos de tout, sa pensée sur les systèmes et les événements contemporains, et certaines hardiesses ne l'effraient pas. Sa doctrine touche par plusieurs côtés à celle de Kant et à celle de Spinoza : peut-être n'est-elle point assez digérée, et laisse-t-elle trop voir que M. Descours de Tournoy est un *autodidacte* résolu. Des trois parties annoncées la première paraît seule aujourd'hui. Elle contient, suivant une division analogue à celle de notre Logique de Port-Royal, premièrement une Idéologie où il est traité de la formation des notions, secondement une Logique où sont exposées les combinaisons possibles de ces notions. Un chapitre sur la métaphysique forme la troisième partie, et les principes de la Psychologie sont rapidement énoncés dans un appendice.

A. E.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

La filosofia delle scuole italiane.

Juin et Aout. — Le vénérable comte et sénateur Mamiani continue à porter presque seul le fardeau de cette revue. Sauf une suite de l'analyse déjà signalée de la philosophie de l'inconscient par Bonatelli, et une lettre peu importante de Bulgarini adressée à L. Ferri au sujet de la conscience, ces deux numéros sont entièrement rédigés de la même main. Nous signalerons parmi les différents articles de T. Mamiani ceux qui ont pour but de combattre la doctrine de l'évolution. Nous disions dans la première de ces analyses que le spiritualisme platonicien de Mamiani régnait sans partage en Italie. La situation tend à se modifier depuis plusieurs années. Le positivisme français et anglais gagne chaque jour de nouveaux adeptes; de nombreuses publications témoignent de ce mouvement. En présence de cette invasion lente et continue de la philosophie du relatif, tous les partisans de la philosophie de l'absolu s'unissent dans un même esprit de résistance. Nous avons vu M. Véra s'armer en guerre contre le Darwinisme : à son tour la *Revue des écoles Italiennes*, qui jusqu'ici gardait assez volontiers le silence sur les doctrines nouvelles, prend place au premier rang dans la lutte. Mamiani, qui dans ses *Confessions d'un Métaphysicien* avait jadis vigoureusement attaqué le Darwinisme dès son apparition, rentre en lice aujourd'hui et publie une série de causeries d'allure libre et légère, destinées selon son aveu plutôt à indiquer sommairement les raisons de ses dissidences avec Spencer et Darwin qu'à discuter leurs systèmes d'une manière approfondie. Le premier entretien peut être intitulé : de l'Evolution; le second : du Darwinisme. Dans le troisième l'auteur expose très-sommairement sa propre cosmologie.

Dès le début du premier entretien nous rencontrons quelques propositions discutables; par exemple : que l'avénement de la philosophie de l'évolution a été imprévu comme un coup de foudre; et qu'elle n'est qu'une extension aventureuse du Darwinisme. Il est possible qu'en Italie certains esprits aient été émus de la faveur avec laquelle est déjà accueillie en Europe une doctrine ignorée d'eux tout à l'heure, ou dédaignée; mais de ce qu'ils se sont aperçus tout à coup de son succès, il ne s'ensuit pas qu'elle se soit répandue tout à coup. La même illusion

subjective leur a fait croire que la philosophie de l'Évolution est issue du Darwinisme. Ce serait plutôt le contraire qui serait vrai; de fait il n'y a pas eu production directe de l'une de ces conceptions par l'autre. Séparément, presque à la même époque, Spencer d'abord, puis Darwin, ont proclamé la variabilité des espèces, le premier comme philosophe traitant de la cosmologie, le second comme naturaliste, et pour expliquer certains faits par d'autres faits. On trouverait dans les articles que nous analysons un certain nombre d'approximations analogues. Ainsi Spencer ne prétend nulle part que la matière ait été à l'origine dans un état d'homogénéité absolue, comme le lui reproche Mamiani. Et quand l'illustre comte déclare que la loi de l'Évolution ne peut, à cause de sa généralité, expliquer le détail des choses concrètes et la genèse des existences, il omet à tort de dire que Spencer a précisément essayé de rendre compte de ce détail et de cette genèse à propos de l'une des parties les plus délicates de l'univers, le système nerveux des animaux supérieurs. Enfin on est quelque peu surpris d'entendre l'auteur affirmer qu'à s'en tenir au criterium admis par Spencer de la complexité organique, il n'y a aucun moyen de savoir si l'éléphant est supérieur au poisson, ou le poisson à l'éléphant.

Du reste la discussion ne manque pas d'intérêt. Ce serait en effet un coup sensible porté à la philosophie de l'évolution que la réfutation définitive des antinomies kantiennes. Il est vrai que l'évolution telle qu'elle est entendue par Spencer peut paraître dépourvue de but et de raison, puisque les évolutions et les dissolutions se suivent dans son système sans que l'on soit autorisé à affirmer la continuité du progrès et le triomphe de la vie. On comprend encore que certains esprits exigent un principe absolu qui explique le devenir. Quant à cette tentative hardie de soumettre la vie des sociétés aux mêmes lois que le reste des existences, on n'est pas non plus surpris que, de son point de vue, Mamiani la trouve insensée et déclare qu'une pareille confusion d'idées annonce le commencement de véritables saturnales de la science. Cependant on voudrait que l'argumentation fût moins sommaire et on aimerait à voir les théories adverses serrées de plus près. Chacun des points touchés demanderait un article. Amené à envisager avec plus d'attention les théories fort élaborées de Spencer, l'auteur les trouverait sans doute moins *portentose*. Il en est de même du discours contre le Darwinisme. C'est un résumé rapide de tout ce qu'on a dit de plus solide contre le Darwinisme; parmi ces objections, les moins fortes ne sont pas celles que Darwin a pris soin de s'adresser à lui-même. Mais ces objections et les autres sont connues de nos lecteurs. Nous insisterons seulement sur celles qui sont tirées de la psychologie.

Non-seulement, dit-il, l'intelligence humaine est quelque chose de nouveau dans le monde, et qui ne saurait s'expliquer sur les mêmes principes que les phénomèmes d'ordre physique; mais même la plus grande partie des instincts animaux présente ce caractère.

L'instinct est supérieur au mécanisme, l'intelligence est supérieure à l'instinct; et il importe de ne pas les confondre. A ne considérer qu'un groupe de faits pris au hasard, par exemple l'institution de la famille, les différences éclatent entre l'activité animale et l'activité humaine. Tandis que chez les animaux règne la promiscuité (on oublie les oiseaux monogames), seul l'homme célèbre depuis un temps immémorial des unions monogames indissolubles (?). Chez l'homme se rencontrent la pudeur, le sentiment de la beauté, la sympathie durable et la prévoyance, facultés que ne manifeste nullement la famille animale. En vain dira-t-on que l'animal a le sentiment du beau et citera-t-on avec Darwin des faits d'ordre prétendu esthétique, comme les chants du rossignol et les constructions de plaisance des chlamydères. L'oiseau ne s'élève qu'au sentiment de l'agréable qu'il ne faut pas entendre avec l'idée du beau. Chez les « brutes » la sympathie cesse avec le besoin, chez l'homme elle naît hors du besoin ou se perpétue quand le besoin réciproque a cessé. De plus jamais l'animal n'éprouve de sympathies que pour tel et tel de ses semblables; jamais ses affections ne revêtent un caractère général et universel. Le chien d'Ulysse peut vraisemblablement avoir gardé souvenir de son maître, jamais il ne saurait aimer la Grèce entière ni se sacrifier pour une idée comme celle de la patrie. Enfin les animaux sont incapables de prévoyance; on ne les voit point accumuler pour leurs vieux jours.

L'analyse de ce court passage n'apprendra rien de nouveau à nos lecteurs sur la question elle-même; mais la ressemblance de ce qu'ils viennent de lire avec ce qu'on trouve dans nos manuels de philosophie un peu développés leur permettra précisément de conclure avec nous que l'école idéaliste italienne suit une voie parallèle à celle de l'école spiritualiste française, avec cette différence toutefois : que la première est en ce moment arrêtée dans sa marche et considère la philosophie comme achevée, tandis que la seconde, en contact plus étroit avec les sciences expérimentales, aspire à se mouvoir et à se renouveler.

Le numéro d'Août contient une lettre du même Mamiani à L. Ferri « sur le livre des Causes finales, de P. Janet. » Le directeur de la revue prie son collaborateur de vouloir bien se livrer à un examen attentif de l'ouvrage français ; pour lui, avant d'avoir ouvert le livre, il tient à établir la doctrine de l'école italienne (c'est-à-dire en réalité la sienne propre) sur la question des causes finales.

Il revendique d'abord pour son école la seule vraie connaissance de la cause efficiente. La conscience saisit directement la causalité dans l'action que les choses extérieures exercent sur elle : et elle transporte cette notion à l'action qu'exercent les choses extérieures les unes sur les autres. Il oppose cette théorie à celle des Kantistes et des Positivistes qui ne reconnaissent que des successions de faits sans liaison interne, sans connexion métaphysique.

Mais quelle que soit l'idée qu'on se fasse de la cause efficiente, on

admet généralement que les phénomènes sont déterminés par elle, et d'une manière nécessaire. Il n'en est pas de même de la cause finale sur laquelle de violentes discussions se sont élevées. Mamiani professe que « la finalité est non un fait de la nature, mais une intention de son auteur. » La causalité efficiente résulte de la nature des choses ; elle exprime leur constitution essentielle ; la causalité intentionnelle a sa source hors de la nature et n'est point directement révélée par les dispositions des parties de la matière, lesquelles ne montrent qu'un mécanisme rigoureux. « Appliquer, dit-il, aux heureuses conspirations de séries multiples de phénomènes, le nom d'intention et de but, c'est abuser grandement de la valeur des mots. » Tant qu'on reste sur le terrain de l'observation scientifique, on est en présence non d'un système de fins et d'un enchaînement de volontés, mais d'un tissu de phénomènes rigoureusement déterminés.

Il en est autrement au point de vue métaphysique. « Ici l'école italienne se trouve en bien meilleure position que l'auteur du livre dont nous parlons. En effet notre théorie des intelligibles fait de l'existence d'une cause première intelligente et préformatrice, une affirmation résolue et démonstrative. Et à coup sûr l'intelligibilité essentielle et absolue des vérités nécessaires et aussi de leurs éléments qui sont les idées, manifeste avec évidence le rapport qu'ont les apparences extérieures avec une intelligibilité interne infinie (manifesta con evidenza il rapporto esteriore perpetuo d'una intelligibilita interna infinita) ; si l'on considère surtout que seule la pensée incréée peut se rendre intelligible en substance à toutes les intelligences, et que, au fond, l'intérieur et l'extérieur sont deux aspects et deux relations d'un même être. »

Telle est en somme la doctrine de Mamiani sur les causes finales : le principe des causes finales n'est pas un principe constitutif de la connaissance de la nature ; il ne trouve pas sa raison dans une intelligence immanente au monde ; il se rattache à l'intelligence divine et aux éternelles idées qui de haut, sans se mêler à la matière, lui ont communiqué l'ordre et l'harmonie.

Maintenant qu'on relise les chapitres de M. Janet, sur les mêmes questions, et qu'on recherche les différences entre sa doctrine et celle de « l'école Italienne » ; on verra jusqu'à quel point M. Mamiani est autorisé à s'inscrire en faux contre l'assertion que nous émettions tout à l'heure. Que si l'on veut se rendre compte des causes qui expliquent cette étonnante conformité entre deux écoles dont le développement a été incontestablement autonome, on n'a qu'à songer à la source commune où des deux côtés une même tradition a été puisée.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. (Comptes-rendus de juin 1876. Vol. IX, fasc. XII.)

Nous signalerons un travail de Mantegazza sur *L'expression de la*

douleur : études expérimentales. Ce travail fait suite à une première partie publié en 1874; l'auteur le termine par un résumé rapide des divers éléments de l'expression de la douleur.

REVISTA CONTEMPORANEA, dirigée par D. Jose del Perojo. Madrid. Juin-Septembre 1876.

Nous signalerons parmi les articles empruntés aux Revues étrangères :

El Espiritualismo y el Materialismo, par G. Lewes. — *Por que tienen los animales un sistema nervioso ?* (Charlton Bastian) *David Strauss* (Fairbairn).

Parmi les articles originaux dus à des Espagnols :

GUMERSINDO DE AZCARATE. *El Positivismo y la Civilizacion.*

M. DE LA REVILLA. *La filosofia española.*

RONERO BLANCO. *La filosofia del Sr Nieto Serrano*, d'après le *Bosquejo de la Ciencia viviente.*

UNE NOUVELLE REVUE PHILOSOPHIQUE EN ALLEMAGNE

Un nouveau recueil philosophique se prépare à paraître en Allemagne sous le titre de VIERTELJAHRSSCHRIFT FUR WISSENCHAFTLICHE PHILOSOPHIE. (*Revue trimestrielle de Philosophie scientifique*). Il est dirigé par le Dr AVENARIUS, *privat-docent* de l'Université de Leipzig, avec la collaboration de C. GŒRING, de HEINZE et de W. WUNDT.

Voici la traduction du programme de cette nouvelle Revue :

« Le développement des sciences expérimentales a été toujours lié historiquement à une réaction contre la Philosophie spéculative ; mais cette réaction a été dirigée en totalité contre sa méthode, en partie seulement contre ses problèmes. Bien plus, il s'est fait parmi ces problèmes un triage, par suite duquel ceux qui se rapportent aux objets de l'expérience et à leurs concepts, sont conservés et sont traités suivant la méthode propre aux sciences expérimentales. Comme conséquence de cette évolution, les sciences expérimentales ont commencé à participer de plus en plus à la solution des questions philosophiques, et aujourd'hui la philosophie tend à prendre un nouvel essor du côté des sciences expérimentales et sous la garantie de leur méthode.

Le but de la « Revue trimestrielle » c'est de fournir un organe à cet essor nouveau, et en même temps de le hâter. Partant de cette hypothèse que la science n'est possible qu'autant que l'expérience en forme la base, la « Revue trimestrielle » ne se consacrera qu'à une seule philosophie, celle qui est scientifique au sens indiqué plus haut.

Les articles qu'elle publiera comprendront les questions suivantes :

Théorie de la connaissance et Méthodologie scientifique ;

Philosophie des sciences naturelles et des mathématiques ;

Psychophysique, Psychologie et Anthropologie;

Sociologie et Éthique;

Esthétique;

Philosophie du langage;

Histoire du développement des idées philosophiques : problèmes et systèmes, en tant qu'ils ont eu une influence sur la pensée moderne.

En outre, la Revue publiera :

Des comptes-rendus avec discussion approfondie;

Des objections, mais selon l'espace disponible et toujours sous forme concise;

Des renseignements (d'un tiers à une demi-page) donnés par les auteurs eux-mêmes sur les nouveaux ouvrages qu'ils viennent de faire paraître, afin de bien caractériser leurs travaux;

Des notes bibliographiques qui contiendront la Revue des Périodiques étrangers;

Notices et renseignements.

Les articles, comptes-rendus et notes paraîtront sous la responsabilité scientifique de chaque auteur.

Cette *Revue* paraît chez M. Fues, à Leipzig.

LIVRES NOUVEAUX

W. Wundt. *Untersuchungen zur Mechanick der Nerven und Nerven centren.* 2e partie avec 41 gravures. Stuttgart. Enke, grand in-8, 1876.

Krohn (A). *Der Platonische Staat.* Halle. Mühlmann, in-8.

Cardona (Enrico). *Il presente delle principale arti del disegno in Italia.* In-8, Napoli. Manna.

Lœwenthal. *Le plus proche degré de la science ou l'acheminement du naturalisme matérialiste vers le naturalisme rationnel.* (Trad. de l'allemand par F. Hauck.) Bruxelles, 1876.

Cornoldi. *Lezioni di filosofia scolastica.* 2e édition. Ferrara, 1875.

Cornoldi. *La Sintesi chimica, secundo i principii filosofici di S. Tommaso d'Acquino.* Bologna, 1876.

Charaux. *La Pensée et les trois moments de la Pensée,* in-8. Grenoble. Dauphin et Dupont.

NÉCROLOGIE

M. Tissot, ancien doyen de la Faculté des lettres de Dijon, connu par plusieurs ouvragas de philosophie et en particulier par sa traduction de Kant, vient de mourir. — Nous signalerons également la mort de H. Fichte, l'un des directeurs de la *Zeitschrift für Philosophie*, et de Thomas Laycock, d'Edinburgh, qui, outre ses publications médicales, a exposé le premier une théorie de la cérébration inconsciente.

Le propriétaire-gérant,
Germer Baillière.

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

LOGIQUE ALGORITHMIQUE [1]

TROISIÈME PARTIE

Avant-Propos.

Voici une partie de mon travail complétement originale en ce sens que je l'ai conçue et exécutée telle que je la livre aujourd'hui au public, sans avoir eu connaissance des travaux faits dans la même direction notamment en Angleterre. Je l'avais annoncée dans la préface de mon *Essai de Logique* (1865) ; mais, distrait par d'autres études, j'avais laissé reposer mon projet d'une algorithmie logique lorsque la fondation de la *Revue philosophique* vint lui fournir l'occasion de paraître au jour. Dans son cadre actuel, elle est nécessairement incomplète, les exigences d'une revue s'opposant à ce que je lui donne de plus vastes développements.

J'ai donc, comme je viens de le dire, laissé de côté pendant un long espace de temps l'examen des questions de logique. C'est ce qui explique pourquoi j'ignorais qu'en Angleterre plusieurs philosophes de la plus haute valeur, principalement Boole, ont cherché, comme moi et avant moi, une algorithmie de la logique. Les travaux de Boole sont analysés longuement dans la *Logique* du professeur Bain, et je ne les connais que par cette analyse même qui m'a paru très-bien faite. J'en ai déjà dit quelques mots dans la partie précédente. Le reproche capital que je crois devoir faire à Boole, c'est d'être parti de l'idée que l'algorithmie logique ne pouvait être qu'un cas particulier de l'algorithmie algébrique. Aussi ses résultats, obtenus d'une façon parfois curieuse, semblent plutôt être des coïncidences singulières que des déductions absolument exactes. Il se sert, par exemple, du symbole xy pour représenter le concept composé *honnête homme* ; c'est son droit, sans doute, mais il voit en cela une multiplication, ce qui est une grave erreur. Il arrive de cette façon à un symbole arbitraire, tel que x^2, qui se présente quand

1. Voir la *Revue* du 1er septembre et du 1er octobre.

les concepts partiels sont identiques, par exemple, un *lépidoptère papillon*, ou plus simplement un *homme homme*. Il suit de là que $x^2 = x$, ou que $x^2 - x = 0$. Comment, se demande Boole, une pareille égalité peut-elle être satisfaite? Décomposons-la en facteurs, il vient : $x(x - 1) = 0$; il faut donc l'on ait soit $x = 0$, ou $x - 1 = 0$; et l'auteur anglais tire de ces formules, comme je l'ai dit, des conséquences très-ingénieuses. Mais il est facile de voir que la première chose à démontrer, c'est la possibilité d'assimiler avec ces formules algébriques les formules logiques [1].

Dans une conférence tenue à Belfast le 17 février 1875, et imprimée depuis, M. John Murphy s'est donné pour mission d'exposer d'une façon claire et substantielle les idées principales d'Hamilton, de Morgan, de Boole. Il a réussi à nous présenter un écrit d'une v ngtaine de pages très-concises, extrêmement lumineuses et d'une très-grande portée. Tous ceux qui s'intéressent aux questions de log que feront bien de les lire [2]. Je n'ai à considérer ici que les points où nous nous rencontrons. Nous avons les mêmes notations du jugement sauf une différence dans l'emploi des signes algébriques de s inconnues. Pour lui le jugement s'exprime par $x - p = y - q$; ma formule est $S - x = P - y$. Cette différence, à première vue, indifférente, est cependant capitale ; elle montre que les auteurs qui emploient la première notation ne se sont pas rendu compte de ce qui constitue l'indétermination du jugement. On verra aussi, dans la qua-

1. Il y a sans doute de la témérité à juger un philosophe d'après un simple résumé. Le *Mind* d'octobre 1876 contient sur ce logicien un article de M. J. VENN, d'où j'extrais les passages suivants (p. 480 et passim) qui viennent compléter et en partie corroborer mon jugement. « L'opinion prédominante sur BOOLE est probablement qu'il regardait la logique comme une branche des mathématiques, qu'en fait il appliquait simplement les règles mathématiques aux problèmes logiques. C'est là une méprise très-naturelle, et elle est même inévitable après une lecture superficielle. Il y a trois caractères saillants de ce système qui ont contribué à cette manière de voir. Le premier est sa doctrine d' « expansion » ou de « développement » d'une « fonction. » Le second, qui y joue un rôle considérable, est son procédé d' « élimination. » Le troisième et dernier *n'est pas tant une méthode ou un procédé qu'un postulat général* qui sert de base à tout le système. C'est le plus distinctif de tous et il différencie, croyons-nous, sa théorie de celle des autres écrivains. Il consiste dans la hardiesse, pour ne pas dire l'audace, avec laquelle il pousse ses procédés à travers des étapes (M. J. VENN songe ici à des transformations de formules) qui n'ont aucune signification, ni logique, ni autre, c'est-à-dire, qui n'admettent aucune interprétation possible, pourvu qu'ils aboutissent à un résultat interprétable. C'est une manière de faire assez fréquente en mathématique, mais cela semble une innovation tout-à-fait osée en logique. »

2. *The relation of Logic to Language* (brochure sans aucune indication et sans nom d'imprimeur). Au mois de juin dernier je m'étais adressé à M. le professeur ROBERTSON de Londres pour obtenir des renseignements sur les travaux des Anglais. C'est lui qui m'a fait connaître et qui m'a communiqué cet opuscule que je suis heureux de pouvoir signaler au public français.

trième partie de mon travail, que ma formule permet de saisir et d'exprimer de la façon la plus nette la cause de l'erreur en général. Signalons encore une autre ressemblance entre les deux systèmes : la manière de noter la négation est de part et d'autre identiquement la même.

Si dans la découverte des formules du jugement et de la négation j'ai été en quelque sorte devancé, il est une partie qui, à ce que j'ai lieu de croire, m'appartient tout entière : c'est la théorie du syllogisme qui est traitée assez imparfaitement chez les auteurs précités et qui n'y donne naissance à aucune proposition générale et pratique. C'est par là que j'ai été conduit à soupçonner d'abord et à reconnaître ensuite avec la plus grande évidence la fausseté des règles aristotéliennes du syllogisme. J'étais presque effrayé de ce résultat, et j'ai été plutôt satisfait que mécontent de constater qu'en ce point aussi je n'étais pas le premier qui eût fait une découverte analogue. Si c'est un grand indice de la vérité d'une loi qu'elle ait été trouvée par deux penseurs qui ne se sont pas communiqué leurs idées, on aura toute raison de croire que l'antiquité, le moyen âge et les temps modernes n'avaient pas dit le dernier mot au sujet des règles du syllogisme.

Enfin, un autre côté original de cette étude est la tentative de faire pour la logique ce qu'Euclide a fait pour la géométrie, et ce qui n'a encore été fait pour aucune science exacte — j'exclus donc par là les œuvres de Spinoza et de ceux qui l'ont imité — à savoir, de la ramener à une série de propositions rigoureusement enchaînées. En cela j'espère avoir des imitateurs qui feront disparaître de mon œuvre les défauts qu'on doit infailliblement y remarquer, qui l'amélioreront sans contredit, et qui la rendront ainsi plus digne d'être offerte aux méditations du public savant.

ÉLÉMENTS DE LOGIQUE DÉDUCTIVE

Ces éléments se divisent en deux chapitres, l'un où l'on traite des *principes*, l'autre de la *théorie de leurs applications* (cf. *Deuxième partie*, V, *conclusions*).

LES PRINCIPES

Découvrir des lois, les vérifier, les démontrer, tel est le but de la science. Pour cela, l'esprit humain passe du particulier au général — Pierre, Paul, André sont morts, donc les hommes sont mortels —

et du général au particulier — les hommes sont mortels, donc Jacques, Jean, Mathieu mourront —. La démonstration des lois réside dans l'accord entre les faits et les conclusions théoriques.

On peut encore dire — car la chose revient au même — que la science compose et décompose les concepts ou les idées que nous nous faisons des choses. Ainsi la botanique cherche à composer le concept de *plante*, et le décompose à chaque moment de sa constitution pour en vérifier l'exactitude.

La logique a pour objet les concepts en général, et elle recherche les règles de leur composition — logique inductive — et de leur décomposition — logique déductive. En d'autres termes, elle nous enseigne comment on arrive à énoncer des propositions générales et comment on s'assure de leur légitimité. Elle présente ceci de particulier que les règles formulées par elle s'appliquent non-seulement aux autres sciences, mais encore à elle-même.

Nous nous occuperons uniquement de la logique déductive qui a pour objet le concept en tant que formé. Elle doit commencer par en préciser la nature, mais elle ne peut en fournir une définition réelle, puisque c'est de son objet même qu'il s'agit ; elle peut seulement en faire la description, le circonscrire, le délimiter.

I. Du Concept.

1. Définitions. Le *concept* est un être idéal autour duquel on réunit les qualités communes que l'esprit découvre dans les choses qui constituent un certain groupe. L'*extension* du concept est l'ensemble des choses auxquelles il est commun ; la *compréhension* est la somme des qualités que l'esprit a reconnues dans ces choses.

Remarque 1. Le concept diffère de sa compréhension en ceci : dans le concept les qualités constituent une unité. Que le concept ait une extension et une compréhension, c'est là une donnée expérimentale qui sert de point de départ à la logique. Vérifiée sur un certain nombre de concepts, cette proposition est généralisée par hypothèse et sert de fondement aux propositions subséquentes.

Rem. 2. Il y a un certain rapport inverse entre la compréhension et l'extension, mais ce rapport inverse ne peut s'exprimer mathématiquement [1]. Ce qui est néanmoins certain, c'est que la compréhen-

1. Drobisch a ramené ce rapport à une loi logarithmique. Ueberweg (*System der Logik*, 4e éd., p. 114 sqq) démontre parfaitement la fausseté de cette loi et les difficultés d'une pareille tentative.

sion détermine l'extension et réciproquement. Cependant la comparaison des concepts n'est, en général, possible que sous le rapport de l'extension. L'extension est définie en elle-même et elle a sa raison dans la réalité, tandis que la compréhension doit sa limitation à l'esprit. L'extension du concept *homme*, par exemple, est parfaitement délimitée ou du moins délimitable ; il n'en est pas de même de sa compréhension. Sans doute, le nombre de ses attributs *réels* est fixe, mais celui des attributs *connus* ne l'est pas; il est susceptible d'augmentation. Chaque comparaison nouvelle que nous faisons entre l'homme et les autres êtres mettant en lumière une nouvelle qualité.

2. Conventions. Si nous représentons par le symbole S (ou P, ou M, etc.) un concept désignant une certaine partie d'un groupe déterminé de choses, nous convenons de représenter par S′ (ou P′, ou M′, etc.) l'autre partie de ce groupe. La réunion de S et de S′ (de P et de P′ etc.) est donc égale au groupe lui-même ; c'est ce que nous exprimons en écrivant : $S + S' = 1$. Nous convenons encore de regarder comme équivalentes à cette formule les formules : $S = 1 - S'$; $S' = 1 - S$.

N. B. On entend par *choses*, tout ce qui existe, a existé ou existera, tant dans le monde intérieur que dans le monde extérieur, et aussi ce qui n'a d'existence que dans l'imagination. L'universalité des choses serait donc l'univers tant réel qu'intelligible, d'où ne seraient exclues ni les monstruosités de la nature, ni celles de l'esprit (utopies, rêves, folies, etc.).

Dans le but de faciliter l'étude de la logique, on peut avoir recours aux figures [1]. Si nous représentons un groupe déterminé de choses

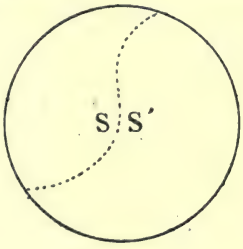


Fig. 1.

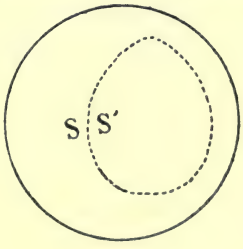


Fig. 2.

par une surface finie, un cercle, par exemple, et que nous divisions ce cercle par une ligne arbitraire (pointillée dans les fig. 1 et 2) en deux parties proportionnelles aux extensions des conceps S et S′, nous

1. Sur l'emploi des cercles pour rendre les raisonnements sensibles aux yeux, voir Ueberweg, op. cit., p. 239.

pourrons désigner ces deux parties par les mêmes symboles. Nous emploierons d'ordinaire la figure 1.

3. Déf. De deux expressions unies par le signe + nous pourrons dire qu'elles sont *ajoutées* l'une à l'autre; de celles qui sont prédédées du signe — nous pourrons dire qu'elles sont *ôtées*, *soustraites*, ou *retranchées*.

Rem. 3. Les formules $S + S' = 1$, $S = 1 - S'$, $S' = 1 - S$, sont équivalentes et signifient que tout ce qui n'est pas S est S' et tout ce qui n'est pas S' est S. Il n'y faut donc pas voir des additions ou des soustractions comme en mathématique. La forme de la proposition qui, dans le langage, correspond à la formule $S = 1 - S'$ est négative : S *n'est pas* S'. Seulement il faut noter que la formule est d'une *précision absolue*, tandis que la phrase négative est, de sa nature, très-vague. On peut dire du *parallélogramme* que ce n'est ni un *cercle*, ni un *polygone régulier*, ni un *carré*, ni un *trapèze*, et aucune de ces négations ne correspond à la formule. Pour rendre possible l'algorithmie de la logique, il faut commencer par faire disparaître cette indétermination. On aura plusieurs fois l'occasion de faire une observation semblable [1].

4. Déf. Le symbole S s'appellera *positif*, et le symbole $1 - S$, *négatif*. De même S' sera positif et $1 - S'$, négatif.

Quant aux deux symboles S et S' nous dirons indifféremment que l'un est *direct* et que l'autre est *inverse*, ou qu'ils sont *inverses* l'un de l'autre.

L'*indice* est ce qui distingue deux symboles inverses. Changer l'indice de S, c'est remplacer S par S'; changer l'indice de S', c'est remplacer S' par S.

5. Théorème. Le négatif d'un concept est, pour le fond, identique avec l'inverse de ce concept; en d'autres termes, le négatif d'un direct est un inverse.

Démonstration. Soit S un concept; son négatif est $1 - S$ (**4**); or $1 - S = S'$ (**2**) qui est l'inverse de S (**4**); c. q. f. d.

6. Corollaire. Le négatif de l'inverse est identique avec le direct.

7. Théor. Le négatif d'un négatif est identique avec le positif.

Dém. Soit $1 - S$ un négatif; en vertu de (**4**) son négatif peut s'écrire $1 - (1 - S)$; or $1 - S = S'$ (**2**); donc $1 - (1 - S) = 1 - S'$; or $1 - S' = S$ (**2**); donc $1 - (1 - S) = S$; c. q. f. d.

1. La négation n'a pas la même portée dans toutes les langues. Voir un travail sur la *théorie de la négation dans la langue grecque*, que j'ai inséré dans la Revue de l'instruction publique en Belgique, 1876, et où je fais voir la différence *logique* des deux négations que possède le grec. Voir aussi ma *Logique scientifique*.

8. Postulat. Étant donnés deux concepts différents S et P tirés d'un même ensemble de choses, c'est-à-dire, soumis aux conditions suivantes (**2**) : $S + S' = 1$, $P + P' = 1$, $S + S' = P + P'$, on peut dire qu'en général S et P auront une partie commune et une partie non commune, ainsi que S et P′, S′ et P, et S′ et P′. C'est ce qui est rendu sensible par la fig. 3.

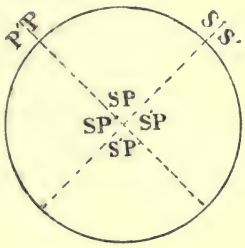


Fig. 3.

Rem. 4. C'est là une proposition fondamentale sur les concepts, qui rend possible leur composition et leur décomposition. Cette proposition est indémontrable; elle est impliquée dans l'idée que l'on se fait d'un concept. A ce titre, c'est le postulat de la logique déductive.

9. Conv. Convenons de représenter par SP (fig. 3) ou PS ce qu'il y a de commun entre S et P, et de même par S′P, S′P′ et SP′ ou bien par PS′, P′S′ et P′S ce qu'il y a de commun entre S′ et P, S′ et P′, S et P′. De même on désignera par MSP ce qu'il y a de commun entre les concepts M, S, et P; et ainsi de suite.

10. Déf. Le symbole SP représente un concept qui correspond à une collection de choses parfaitement déterminée. A cause de sa forme, nous lui donnons le nom de *symbole double* ou de *concept double*, par opposition aux *symboles* ou *concepts simples*, tels que S et P. On dira de même de MSP que c'est un *symbole* ou *concept triple*.

Au point de vue de la notation, les symboles doubles, triples, etc., porteront en général le nom de symboles ou concepts *composés*, et les concepts simples qui y entrent, le nom de *composants*; mais, au point de vue de l'extension, les composés seront dits *concepts spécifiques* ou *espèces*, les composants, *concepts génériques* ou *genres*.

11. Cor. On peut changer l'ordre des composants. Ainsi MSP = PMS = SPM, etc.

12. Cor. Si l'extension du genre est nulle, celle de l'espèce est nulle aussi.

13. Cor. Si une espèce (SP) fait partie d'un genre (M), on peut accoler à son symbole celui du genre (c'est-à-dire : SP = MSP). Ré-

ciproquement, si l'on a des équations SP = MSP, ou S = SP, c'est que SP est une espèce du genre M, et S une espèce du genre P.

14. Cor. Tout genre peut être décomposé en deux espèces exprimées chacune par le symbole du genre accolé aux symboles direct et inverse (**4**) de tout autre genre faisant partie du même groupe de choses. On a donc : $S = SP + SP'$; $S' = S'P + S'P'$; $P = SP + S'P$; $P' = SP' + S'P'$.

De même, tout symbole double peut être décomposé en deux symboles triples formés de ce symbole double accolé aux symboles direct et inverse d'un troisième concept appartenant au même groupe de choses. On a donc : $SP = MSP + M'SP$; et par conséquent : $S = SP + SP' = MSP + M'SP + MSP' + M'SP'$.

15. Déf. Exprimer un composant en fonction de ses composés c'est le *développer*, l'opération s'appelle *développement*, et le résultat *développée*. Réciproquement, ramener une expression formée de composés à une expression plus simple dans sa forme c'est la *réduire*, l'opération s'appelle *réduction*, et le résultat *réduite*. Les symboles séparés par les signes +, —, ou =, sont appelés *termes*.

Rem. 5. Tant que l'on n'est pas familiarisé avec ces notations, on peut se rappeler qu'en algèbre on écrirait : $S = SP + SP' = S(P + P') = S$, puisque $P + P' = 1$. Bien qu'une pareille transformation soit ici légitime, il faut cependant bien se garder d'assimiler d'une manière générale les formules logiques aux formules algébriques.

16. Déf. Nous dirons en général d'un concept composé (espèce) qu'il est *commun* aux composants (genres), et qu'il est *exclu* des concepts inverses de ceux-ci. Ainsi SP est commun à S et à P et exclu de S' et de P'. Au lieu de commun nous dirons aussi *compris* ou *renfermé*.

17. Conv. On peut donner à l'égalité $SP + SP' = S$ (**14**) la forme : $SP = S - SP'$ ou $SP' = S - SP$. (comparer **2**).

18. Théor. Une expression de la forme SP — SP ou + SP — SP peut se supprimer, c'est-à-dire ne pas s'écrire.

Dém. Si dans la formule $SP' = S - SP$ (**17**), on développe S (**14, 15**), il vient : $SP' = SP + SP' - SP$, ou bien $SP' = SP' + SP - SP$; c. q. f. d.

19. Théor. Au lieu de retrancher (**3**) les termes de la développée, on peut retrancher la réduite et réciproquement (**14**, **15**).

Dém. Soit une développée $SPM + SPM'$, dont la réduite est SP, il faut prouver que l'on a : $S - SPM - SPM' = S - (SPM + SPM') = S - SP = SP'$. Or $S = SPM + SPM' + SP'M + SP'M'$ (**14**), donc : $S - SPM - SPM' = SP'M + SP'M'$ (**18**) $= SP'$ (**14**) $= S - SP$ (**17**); c. q. f. d.

II. Du Jugement.

20. Déf. On appelle *jugement* une opération par laquelle, étant donnés deux concepts, on exprime ce qu'ils ont ou n'ont pas de commun. Le jugement est l'énoncé de la *relation* qu'on établit entre ces deux concepts.

Nous appelons *équation*, *égalité*, *relation* ou simplement *jugement*, l'expression algorithmique d'un jugement. Toute équation se compose de deux *membres* séparés par le signe =. Le premier membre s'appelle *sujet*, le second s'appelle *prédicat*.

Quand le sujet ou le prédicat auront plus d'un terme (**15**), par exemple, $1 - S$ ou $P - y$, nous appliquerons le nom de sujet ou de prédicat *grammatical* aux symboles S ou P, pour les distinguer spécialement des symboles tels que $1 - S$, ou $P - y$, auxquels nous affecterons la désignation de sujet ou de prédicat *logique*. De même nous dirons en général *concept grammatical* en parlant du sujet ou du prédicat grammatical.

21. Théor. Toute équation entre deux concepts S et P peut prendre en général la forme suivante : $S - SP' = P - S'P$.

Dém. En vertu de (**9**) et de (**17**), cette équation revient à $SP = SP$ où les membres sont identiques et expriment ce qu'il y a de commun entre S et P.

22. Déf. Toute équation de cette forme où le sujet et le prédicat grammaticaux sont positifs (**20** et **4**) portera le nom de jugement ou d'équation affirmative.

23. Cor. On peut intervertir les membres d'une équation, c'est-à-dire faire du sujet le prédicat et réciproquement.

Rem. 6. Ce corollaire n'est pas une application particulière d'un principe prétendûment général et *a priori*, par exemple, que l'on peut poser : $b = a$, si l'on a : $a = b$. Ce principe est parfaitement démontrable. Si l'on a : $a = b$, on peut mettre b à la place de a et a à la place de b, et si l'on fait cette substitution, il vient : $b = a$.

24. Déf. On appelle *conversion* l'opération qui consiste à intervertir les deux membres d'une équation. L'équation résultante s'appelle *convertie*.

25. Déf. Nous appelons équations *originelles* les équations affirmatives possibles entre S et S′ d'un côté, P et P′ de l'autre. Ces équations sont au nombre de huit (cf. rem. 14; prop. **64**), et les voici :

$$SP = SP \left\{ \begin{array}{l} S - SP' = P - S'P \\ P - S'P = S - SP' \end{array} \right. ; \qquad SP' = SP' \left\{ \begin{array}{l} S - SP = P' - S'P' \\ P - S'P' = S - SP \end{array} \right. ;$$

$$S'P - S'P \left\{ \begin{array}{l} S' - S'P' = P - SP \\ P - SP = S' - S'P' \end{array} \right. ; \qquad S'P' = S'P' \left\{ \begin{array}{l} S' - S'P = P' - SP' \\ P' - SP' = S' - S'P \end{array} \right. .$$

26. Cor. Les symboles doubles (**10**) qui figurent dans les deux membres d'une équation affirmative sont toujours inverses l'un de l'autre (**4**).

27. Cor. Le concept double qui figure dans l'un des membres d'une équation affirmative est commun au concept grammatical de ce membre, et, par contre, exclu du concept grammatical de l'autre membre (**16** et **20**). Ainsi dans l'équation $S - SP' = P - S'P$, par exemple, le symbole double SP' est commun à S, sujet grammatical, et exclu de P, prédicat grammatical.

28. Cor. Dans toute équation affirmative le sujet et le prédicat logiques expriment ce qu'ont de commun le sujet et le prédicat grammaticaux (**15**). Ainsi, étant donnés un sujet K et un prédicat L, le sujet logique devra être KL, c'est-à-dire par conséquent $K - KL'$, et le prédicat logique aussi KL, c'est-à-dire $L - K'L$.

De même, si l'on donne le sujet $K - KL'$, il est facile de conclure que le prédicat doit être $L - K'L$.

29. Théor. On peut changer à la fois les indices (**4**) de tous les concepts d'une équation affirmative.

Dém. Soit l'équation : $S - SP' = P - S'P$ (a), si l'on change les indices de tous les concepts, il vient : $S' - S'P = P' - SP'$ (b), ce qui revient à $S'P' = S'P'$, équation originelle (**25**).

30. Théor. On peut intervertir, c'est-à-dire, faire passer d'un membre dans l'autre, les concepts grammaticaux (**20**) d'une équation affirmative pourvu qu'on change leurs indices.

Dém. En effet, par cette interversion, l'équation (a) devient identique à l'équation (b) convertie (**29, 23, 24**).

31. Conv. Maintenant que la valeur des symboles doubles de l'équation affirmative est connue et déterminée, on peut, sans inconvénient, les remplacer désormais par les lettres x, y, z, etc. Nous savons, en effet, que dans l'équation $S - x = P - y$, x est nécessairement égal à SP' et y à $S'P$. (**28**).

Rem. 7. Le choix de ces lettres dont on connaît l'emploi spécial en algèbre, se justifie par cette considération que, la plupart du temps, le rapport entre le sujet et le prédicat grammaticaux n'est pas connu exactement. Tout ce qu'on sait le plus souvent, c'est que le concept S n'est pas identique au concept P, sans que l'on puisse préciser l'extension de ce qui ne leur est pas commun à tous deux (voir plus haut ce que nous disons de la notation de M. Murphy).

32. Déf. On appelle équation *négative*, celle où le sujet ou le prédicat ou tous les deux ont la forme négative. Si la négation ne se trouve que dans un membre, l'équation est *simplement* négative ; elle est *doublement* négative, si la négation est dans les deux membres.

33. Déf. On appelle *contraposition* la substitution dans une équation d'un symbole négatif à un symbole positif et réciproquement (**4**). La contraposition est *simple* si elle n'affecte que le sujet ou le prédicat grammatical, elle est *double* si elle affecte les deux concepts grammaticaux. Les équations obtenues par contraposition sont dites *contraposées*.

34. Cor. L'équation affirmative fournit deux contrapositions simples et une contraposition double.

$S - x = P - y$; équation affirmative,

$1 - S' - x = P - y$; contraposition du sujet,

$S - x = 1 - P' - y$; contraposition du prédicat,

$1 - S' - x = 1 - P' - y$; contraposition des deux concepts grammaticaux.

35. Déf. Dans toute équation, nous appelons *membre négatif*, celui qui renferme un symbole négatif, et *membre positif*, celui qui n'en renferme pas.

36. Théor. Tout concept double appartenant à un membre positif d'une équation négative simple (**32**) exprime ce qui est commun aux concepts grammaticaux des deux membres (cf. **27**).

Dém. Soit une égalité négative simple de la forme $1 - S' - x = P - y$. Nous savons qu'elle revient à la forme $S - x = P - y$ (**2**), et que $y = S'P$ (**31**); y est donc compris dans P et dans S' (**16**); c. q. f. d.

Lemme[1]. Même démonstration pour l'équation : $S - x = 1 - P' - y$.

37. Théor. Tout concept double appartenant à un membre négatif d'une équation négative simple est exclu des concepts grammaticaux des deux membres (cf. **36** et **27**).

Dém. Soit une égalité négative simple de la forme : $1 - S' - x = P - y$, qui revient à la forme $S - x = P - y$ (**2**); on sait que $x = SP'$ (**31**); et l'on voit qu'il est exclu à la fois de S' et de P (**16**); c. q. f. d.

Lemme. Même démonstration pour l'équation : $S - x = 1 - P' - y$.

38. Théor. Tout concept double appartenant à un des membres d'une équation négative double, est exclu du concept grammatical de ce membre, et commun au concept grammatical de l'autre membre (cf. **27**).

Dém. Soit une égalité négative double : $1 - S' - x = 1 - P' - y$, qui revient à la forme $S - x = P - y$ (**2**); on sait que $x = SP'$ et que $y = S'P$ (**31**); or SP' est exclu de S' et compris dans P', et de même $S'P$ est exclu de P' et compris dans S' (**16**); c. q. f. d.

1. Le mot *lemme* servira à désigner à la fois les *lemmes* et les *scolies*.

Résumé des prop. **27**, **36**, **37** et **38**. L'équation négative simple exprime la relation entre un sujet et un prédicat grammaticaux au moyen d'un concept double commun à ces deux concepts et figurant dans le membre positif, et d'un concept double exclu de ces deux concepts et figurant dans le membre négatif.

L'équation affirmative et l'équation négative double expriment cette même relation au moyen de deux concepts doubles respectivement compris dans l'un des concepts et exclu de l'autre, ou exclu de l'un des concepts et compris dans l'autre.

39. Théor. Dans toute équation négative simple on peut intervertir les concepts grammaticaux sans changer les indices (cf. **30**).

Dém. Soit l'équation $1 - S' - x = P - y$, elle équivaut à la suivante : $S - x = P - y$ (**2**), laquelle peut (**30**) se transformer en celle-ci : $P' - x = S' - y$, ou encore (**2**) en cette dernière : $1 - P - x = S' - y$; c. q. f. d.

40. Théor. Dans toute équation négative double on peut intervertir les concepts grammaticaux en changeant les indices (cf. **30**).

Dém. Soit l'équation : $1 - S' - x = 1 - P' - y$, elle peut prendre successivement les formes suivantes : $S - x = P - y$ (**2**), puis : $P' - x = S' - y$ (**30**), enfin : $1 - P - x = 1 - S - y$ (**2**); c. q. f. d.

41. Cor. De la comparaison des propositions **26** et **38**, **30** et **40**, il résulte qu'il y a la plus grande analogie entre l'équation affirmative et l'équation négative. Par la plus simple des transformations on passe de l'une à l'autre.

42. Théor. Dans toute équation on peut faire passer x et y d'un membre dans un autre en changeant le signe — en signe +.

Dém. Soit une équation $S - x = P - y$, je dis que l'on peut écrire $S = P - y + x$; car le premier membre de cette équation équivaut à $SP + SP'$ (**14**) et le second à $SP + S'P - S'P + SP'$ (**14**, **31**), qui, par réduction (**18**), devient aussi $SP + SP'$; c. q. f. d.

43. Cor. On peut donc écrire aussi : $S + y = P + x$.

44. Cor. Réciproquement, on peut faire passer d'un membre dans un autre un concept double précédé du signe +, pourvu qu'on change le signe + en signe —.

45. Cor. On peut ajouter ou ôter (**3**) un même concept double aux deux membres d'une équation.

46. Déf. On appelle *discussion* l'examen systématique de toutes les formes que prend une équation par suite de toutes les suppositions possibles que l'on fait sur chacun de ses termes, pris isolément, partiellement ou totalement.

47. On entend par *termes variables* ceux qui peuvent être l'objet de suppositions différentes.

Dans les jugements ces termes variables sont représentés par x et y. Par conséquent, S — x et P — y sont aussi des termes variables puisqu'ils sont de même nature que x et y (**28**). Cependant, en l'absence d'autres indications, l'expression de variables sera réservée uniquement pour les termes x et y.

48. Déf. Toute équation peut prendre quatre formes différentes, suivant que les variables y ont toutes deux une extension, ou que x est nul, ou que y est nul, ou que x et y sont nuls tous deux. Ces formes s'appellent *modes* et seront désignées respectivement par les lettres A, B, C, D, pour les jugements affirmatifs et les négatifs doubles (**41**) par *A*, *B*, *C*, *D*, pour les jugements négatifs simples.

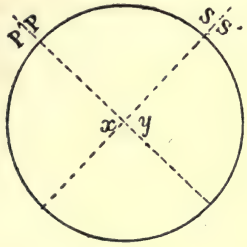


Fig. 4.

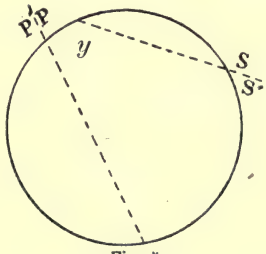


Fig. 5.

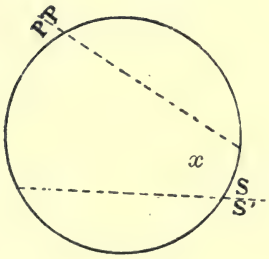


Fig. 6.

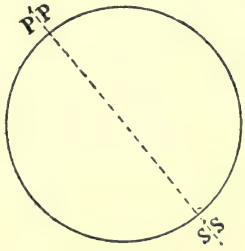


Fig. 7.

Rem. 8. Ces modes correspondent aux positions diverses que les lignes de division peuvent prendre dans le cercle. C'est ce que font voir les quatre figures ci-contre.

III. Discussion des jugements affirmatifs.

49. Déf. Nous appelons *complexité* ou *entrecroisement* cette relation du sujet et du prédicat grammaticaux qui correspond au mode

A (S — x = P — y, fig. 4), et nous qualifions de *complexe* ou *entrecroisé* le jugement qui l'exprime. Nous pourrons dire aussi qu'un concept *entrecroise* ou *coupe* l'autre.

Nous appelons *généralité* cette relation du sujet et du prédicat grammaticaux correspondant au mode B (S = P — y, fig. 5), et nous qualifions de *générique* le jugement qui l'exprime. Nous pourrons dire que le sujet est *renfermé*, *contenu* ou *compris* dans le prédicat (cf. **10**).

Nous appelons *spécificité* la relation du sujet et du prédicat grammaticaux qui correspond au mode C (S — x = P, fig. 6), et nous qualifions de *spécifique* le jugement qui l'exprime. Nous pourrons dire que le sujet *renferme*, *contient* ou *comprend* le prédicat.

Enfin, nous appelons *identité*, la relation du sujet et du prédicat grammaticaux correspondant au mode D (S = P, fig. 7), et nous qualifions de *identique* le jugement qui l'exprime. Nous pourrons dire que les deux concepts *coïncident*.

La figure suivante peut servir à fournir des exemples de ces diverses relations.

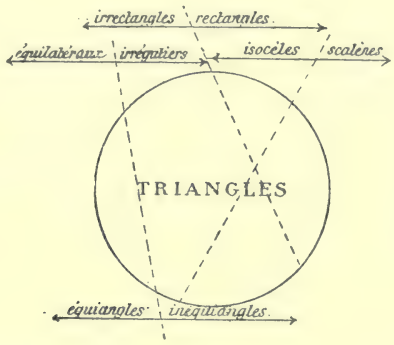


Fig 8.

A. (S — x = P — y) *complexité*. Cette relation existe entre les concepts suivants :

1° Triangles *rectangles* et triangles *isocèles*, car il y a des triangles rectangles qui sont isocèles, mais tous les triangles isocèles ne sont pas rectangles, et tous les triangles rectangles ne sont pas isocèles; enfin, des triangles non rectangles peuvent être non isocèles.

2° Triangles *rectangles* et triangles *scalènes* (c'est-à-dire à trois côtés inégaux).

3° Triangles *irrectangles* (c'est-à-dire acutangles et obtusangles) et triangles *isocèles*.

4° Triangles *irrectangles* et triangles *scalènes*.

B. (S = P — y) *généralité*. Cette relation existe entre les concepts suivants :

1° Triangles *équilatéraux* et triangles *isocèles*, car tous les triangles équilatéraux sont isocèles, mais tous les isocèles ne sont pas équilatéraux.

2° Triangles *scalènes* et triangles *irréguliers* (c'est-à-dire non inscriptibles dans un cercle, ou dont tous les côtés ne sont pas égaux).

3° Triangles *équilatéraux* et triangles *irrectangles*.

Le mode B a été appelé *générique* parce que le sujet est défini au moyen du genre (qui est le prédicat grammatical).

C. (S — x = P) *spécificité*. Cette relation existe entre les concepts suivants :

1° Triangles *isocèles* et triangles *équilatéraux*.

2° Triangles *irréguliers* et triangles *scalènes*.

3° Triangles *irrectangles* et triangles *équilatéraux*.

Le mode C a été appelé *spécifique*, parce que le sujet grammatical y est défini au moyen de l'espèce (qui est le prédicat).

D. (S = P) *identité*. Cette relation existe entre les concepts suivants :

1° Triangles *équilatéraux* et triangles *équiangles*.

2° Triangles *irréguliers* et triangles *inéquiangles*.

50. Cor. Le mode A indique qu'une partie du sujet seulement est renfermée dans l'attribut; et réciproquement, par conversion (**24**) qu'une partie de l'attribut seulement est renfermée dans le sujet.

Il peut présenter deux cas particuliers.

51. Cor. *Premier cas*, x = P′ ; y = S′ (fig. 9).

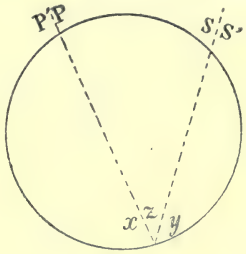


Fig. 9.

L'équation : S — x = P — y, devient : S — P′ = P — S′.

On remarquera que la relation entre S et P est la même que celle qui existe dans la fig. 5 entre S′ et P.

Cette relation implique que S′ est contenu dans P, et que P′ est

contenu dans S ; elle peut, par conséquent, se décomposer en deux équations du mode B : $S' = P - z$, et $P' = S - z$.

Dém. En effet, si nous comparons l'équation $S - P' = P - S'$ à l'équation $S - SP' = P - S'P$ (**21**), nous voyons que l'on a nécessairement : $P' = SP'$ et $S' = S'P$. On pourrait d'ailleurs tirer cette conclusion directement des hypothèses $x = P'$, et $y = S'$, puisque (**28**), $x = SP'$, et $y = S'P$. Il s'en suit donc, en vertu de la proposition (**13**), que P' est une espèce du genre S, et S' une espèce du genre P; c'est-à-dire que l'on a : $P' = S - z$; et $S' = P - z$; c. q. f. d.

Lemme. Si P est égal à S, et que S' soit égal à P, alors z, c'est-à-dire SP, est nul, et l'on est ramené au cas de la fig. 7, mode D.

52. Cor. *Second cas*, $x = S$; $y = P$ (fig. 10).

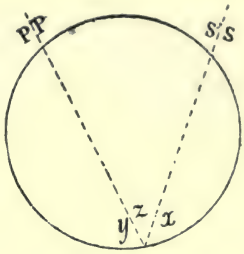


Fig. 10.

L'équation $S - x = P - y$ devient $S - S = P - P$.

On remarquera encore que la relation entre S et P est de même nature que celle qui, dans la fig. 5, existe entre S et P'.

Cette équation a donc une signification analogue à celle de la précédente, et elle implique deux équations du mode B à savoir : $S = P' - z$; $P = S' - z$.

Dém. En effet, puisque $x = S$, et que $x = SP'$, on a : $S = SP'$, c'est-à-dire que S fait partie du genre P' (**13**) et qu'ainsi on : a $S = P' - z$. De même, de ce que $y = P$ et que $y = S'P$, on a : $P = S'P$, c'est-à-dire que B fait partie du genre S' (**13**) et qu'ainsi on a : $P = S' - z$; c. q. f. d.

Donc toute équation du mode A qui se présente sous les formes $S - P' = P - S'$, ou $S - S = P - P$ pourra se remplacer par des équations du mode B (**53**).

Rem. 9. Ici l'on touche du doigt la différence qui existe entre l'algorithmie de la logique et celle de l'algèbre. Ainsi il ne faudrait pas, se laissant guider par une fausse analogie, s'imaginer que l'on pût tirer l'équation : $S - P' = P - S'$ (**51**) des équations con-

ventionnelles (**2**) : $S + S' = 1$, $P + P' = 1$, par un procédé tel que celui-ci, par exemple : $S + S' = P + P'$, d'où, en faisant passer S' et P' d'un membre dans un autre, et en changeant les signes : $S - P' = P - S'$. C'est là une forme d'équation qui n'aurait pas de sens si la relation entre les concepts S et P était complexe. Les théorèmes **42** à **45** n'ont, en effet, été démontrés que pour les concepts doubles x et y dont le rôle est bien déterminé dans l'équation du jugement. De même, qu'on n'aille pas croire, en ce qui concerne l'équation $S - S = P - P$ (**52**), qu'elle puisse s'appliquer à deux concepts quelconques, bien qu'en algèbre elle soit d'une vérité absolue. Elle signifie uniquement, et cela en vertu des conventions, que S et P n'ont rien de commun, et que S est contenu dans P' ainsi que P dans S'.

53. Cor. Le mode B indique que le sujet est renfermé tout entier dans le prédicat, et que le prédicat ne coïncide qu'avec une partie du sujet.

L'équation $S = P - y$ n'est susceptible d'aucune variante.

54. Cor. Le mode C indique que le sujet comprend tout entier le prédicat, et que celui-ci ne coïncide qu'avec une partie du sujet.

Le mode C n'est susceptible d'aucune variante.

Au point de vue de la forme, l'équation $S - x = P$, n'est que la convertie de l'équation $S = P - y$ du mode B. A ce titre, on pouvait se dispenser de la faire figurer dans le tableau des modes; mais comme elle correspond à une tournure familière du langage (ex : certains hommes sont passionnés), il est indispensable de la maintenir.

55. Cor. Le mode D se dispense de tout commentaire. Il sert de type aux définitions exactes.

Rem. 10. La logique ordinaire ne distingue que deux espèces de jugements affirmatifs, les jugements *universels* correspondant aux modes B et D, et les jugements particuliers correspondant aux modes A et C. En cela elle s'est laissé tromper par le langage vulgaire qui exprime par une seule et même tournure trois sortes de relations différentes. Exemples : 1° Certains triangles rectangles sont isocèles, $S - x = P - y$; 2° Certains triangles isocèles sont équilatéraux, $S - x = P$; 3° Certains triangles inéquiangles sont isocèles, $S - P' = P - S'$ (comparer plus loin, rem. 12).

S'il y a des logiciens qui ont cherché, sans la trouver, l'algorithmie de la logique, cette confusion est, pour une grande part, dans leur échec. C'est elle qui, lorsque j'avais la ferme confiance d'aboutir, a, dès que je me suis mis à l'œuvre, le plus entravé mes progrès [1]. Elle

1. Après avoir fait disparaître cette confusion, j'étais tellement certain d'avoir levé le principal obstacle que, une fois en possession de deux ou trois

ne se serait pas produite si le langage possédait des tournures propres pour chacune de ces relations.

IV. Discussion des jugements négatifs.

Si l'on passe en revue toutes les formes possibles des jugements négatifs simples ou doubles, on trouve qu'elles sont au nombre de douze (cf. rem. **14**, prop. **64**):

ap) $1 - S' - x = P - y$.
as) $S - x = 1 - P' - y$.
a) $1 - S' - x = 1 - P' - y$.
bp) $1 - S' = P - y$.
bs) $S = 1 - P' - y$.
b) $1 - S' = 1 - P' - y$.
cp) $1 - S' - x = P$.
cs) $S - x = 1 - P'$.
c) $1 - S' - x = 1 - P'$.
dp) $1 - S' = P$.
ds) $S = 1 - P'$.
d) $1 - S' = 1 - P'$.

Ces formes, nous les avons désignées par *ap*, *as*, *a*, *bp*, etc., les lettres *a*, *b*, *c*, *d*, marquant leur correspondance avec les modes affirmatifs A, B, C, D, les lettres *p* et *s* indiquant que tantôt le prédicat et tantôt le sujet, ont conservé la forme affirmative.

Si nous nous reportons à la fig. 8, nous pouvons donner comme exemples de ces diverses relations, les couples suivants de concepts :

ap) triangles *non rectangles;* triangles *isocèles.*
as) triangles *rectangles;* triangles *non scalènes.*
a) triangles *non rectangles;* triangles *non scalènes.*
bp) triangles *non irréguliers;* triangles *isocèles.*
bs) triangles *équilatéraux;* triangles *non scalènes.*
b) triangles *non irréguliers;* triangles *non scalènes.*
cp) triangles *non équilatéraux;* triangles *scalènes.*

notations, je ne pris pas la peine de poursuivre mes investigations, et je les suspendis jusqu'à ce que j'eusse le temps et l'occasion de les publier. Quand je me remis sérieusement à ce travail, il y a de cela quelques mois, il ne me fallut pas quinze jours pour composer tout le canevas de la présente algorithmie. Quelques logiciens, Hamilton, entre autres, ont avant moi signalé cette confusion, mais ils n'ont vu que deux relations particulières possibles, ils n'ont pas distingué les cas 1 et 3, ce qui est pourtant de la dernière importance.

cs) triangles *irréguliers ;* triangles *non isocèles.*

c) triangles *non équilatéraux ;* triangles *non isocèles.*

dp) triangles *non équilatéraux ;* triangles *inéquiangles.*

ds) triangles *équilatéraux ;* triangles *non inéquiangles.*

d) triangles *non équilatéraux ;* triangles *non inéquiangles.*

Rem. 11. On le voit par ces exemples, le jugement négatif ne présente en lui-même pas plus de difficulté que le jugement affirmatif ; il n'y a là qu'un simple changement de notation. Mais il n'en est plus de même lorsque, au lieu d'être noté par des symboles, il est énoncé par le langage. Alors la négation, prise en dehors du texte, est tellement vague qu'on ne saurait dire au juste sur quoi elle tombe. Ainsi la phrase : *Dieu n'a pas créé le monde en six jours* peut signifier que *ce n'est pas en six jours que Dieu a créé le monde ;* que *ce n'est pas Dieu qui a créé le monde ;* que *ce n'est pas le monde que Dieu a créé, que l'acte de Dieu n'est pas une création, mais, par exemple, un arrangement ;* et ce ne sont pas là toutes les interprétations possibles : ainsi la négation pourrait encore, entre autres, être absolue et porter sur toutes les circonstances à la fois, pour un panthéiste par exemple [1]. Par conséquent deux choses sont nécessaires : 1° Il faut, quand on traduit en formule algorithmique une phrase négative, bien rechercher quel peut être le rapport du sujet et du prédicat ; 2° Il faut, quand on exprime une négation, choisir parmi les tournures qu'offre la langue, celle qui semble le mieux appropriée à préciser ce rapport.

C'est faute d'avoir distingué entre le langage et la pensée que les logiciens ont énoncé des règles fausses, inexactes, ou oiseuses. Sans doute la langue peut ne pas présenter assez de ressources, et puis il y a des nécessités littéraires auxquelles il faut obéir. Mais, quand il s'agit de logique et non de beau langage, les douze relations négatives rapportées plus haut pourraient, par exemple, se traduire *conventionnellement* comme suit :

ap). Il y a des triangles qui ne sont pas rectangles et qui sont au nombre des triangles isocèles.

ab) Il y a des triangles rectangles qui ne sont pas scalènes, et réciproquement.

a) Il y a des triangles qui ne sont pas rectangles et qui ne sont pas scalènes.

bp) Les triangles qui ne sont pas irréguliers sont tous isocèles.

bs) Les triangles équilatéraux ne peuvent être scalènes.

b) Les triangles qui ne sont pas irréguliers ne peuvent être scalènes.

1. Voir l'article précité sur la *théorie de la négation dans la langue grecque.*

cp) Parmi les triangles qui ne sont pas équilatéraux, il y a tous les triangles scalènes.

cs) Parmi les triangles irréguliers il y a tous ceux qui ne sont pas isocèles.

c) Parmi les triangles qui ne sont pas équilatéraux, il y a tous ceux qui ne sont pas isocèles.

dp) Les triangles qui ne sont pas équilatéraux sont inéquiangles et réciproquement.

ds) Aucun triangle équilatéral n'est inéquiangle et réciproquement.

d) Il n'y a pas de triangle non équilatéral qui ne soit inéquiangle et réciproquement.

Si conventionnellement de pareilles tournures étaient adoptées, il n'y aurait plus d'incertitude possible sur la portée de la phrase. On voit par là quel avantage la notation algorithmique présente sur la phrase écrite ou parlée. Cet avantage provient de sa précision absolue (cf. rem. 10, prop. **55**).

Il y a dans ces tournures, parfois très-compliquées, des artifices de langage en vue d'introduire la négation ; on les remarque surtout quand il a fallu traduire un sujet négatif. Dire, par exemple (*d*), qu'*il n'y a pas de triangle non équilatéral...* revient à dire *aucun triangle irrégulier*, et, en fait, c'est cette expression qu'on choisirait de préférence.

Rem. 12. Cette remarque est essentielle et a la même portée que la remarque 10 : c'est que les jugements où le sujet exclut une partie seulement de l'attribut restent vagues dans le langage ordinaire, à moins de multiplier les mots. Je dirai par exemple (*as*) : les triangles rectangles ne sont pas tous scalènes ; mais cette même tournure est applicable à la relation (*bp*) : Les triangles isocèles ne sont pas tous réguliers ; et à la relation (*cs*) : Les triangles irréguliers ne sont pas tous isocèles. Cependant les rapports entre le sujet et le prédicat de ces trois propositions sont tous différents. En effet, dans (*as*) il y a exclusion partielle réciproque ; dans (*bp*) il y a aussi exclusion partielle, mais non réciproque, puisque l'attribut est compris dans le sujet ; enfin dans (*cs*) il y a exclusion partielle réciproque, mais il n'y a pas exclusion entre les négatifs des concepts, puisque le prédicat est compris dans le négatif du sujet, et que le sujet est compris dans le négatif du prédicat.

Lemme. Les jugements affirmatifs et les jugements doublement négatifs présentent entre eux la plus grande analogie, et ce que l'on dit des uns, peut, sauf quelques modifications, s'appliquer aux autres. Soient, en effet, deux concepts entrecroisés, *triangles rec-*

tangles et triangles isocèles, le jugement *certains triangles rectangles sont au nombre des triangles isocèles*, est de la même forme que celui-ci : *Certains triangles irrectangles sont au nombre des triangles scalènes;* et celui-ci, mis sous forme négative (contraposition double, **32**), devient : *Certains triangles de ceux qui ne sont pas rectangles sont au nombre des triangles qui ne sont pas isocèles* (cf. **41**). Nous pouvons donc négliger la discussion de l'équation négative double, en nous en rapportant à celle de l'équation affirmative, *mutatis mutandis* (**48**), et nous borner à discuter les jugements négatifs simples [1].

Lemme. L'équation négative simple peut revêtir deux formes : $1 - S' - x = P - y$, et $S - x = 1 - P' - y$. Comme on peut passer de l'une à l'autre par conversion (**24**), ou par application du théorème **40**, nous ne considérerons que les quatre modes possibles de la première, *A*, *B*, *C*, *D*, correspondant aux équations désignées plus haut par (*ap*), (*bp*), (*cp*) et (*dp*). Les figures 4, 5, 6 et 7 peuvent servir à en donner l'intelligence.

56. Déf. Nous appelons *diversité*, *divergence*, *contrariété* et *contradiction* les relations respectives entre le sujet et le prédicat grammaticaux correspondant aux modes *A* ($1 - S' - x = P - y$), *B* ($1 - S' = P - x$), *C* ($1 - S' - y = P$), et *D* ($1 - S' = P$); et nous qualifions de *divers*, *divergents*, *contraires* et *contradictoires* les jugements qui expriment ces relations [2].

57. Cor. Le mode *A* signifie que le sujet grammatical S et le prédicat P, bien que y soit commun à l'un et à l'autre (**36**), et bien que x soit exclu de l'un et de l'autre (**37**), sont différents pour le reste. En effet le concept SP, commun à P, est exclu de S′, et le concept S′P′, commun à S′, est exclu de P (**16**). Ex. : triangles rectangles et triangles isocèles.

En dernière analyse, le mode *A* établit entre les concepts grammaticaux la même relation que le mode A.

Ce mode peut présenter deux cas particuliers.

58. Cor. *Premier cas*, $x = P'$; $y = S'$ (fig. 9).

L'équation $1 - S' - x = P - y$ devient : $1 - S' - P' = P - S'$. Cette relation, comme on peut le faire voir par la même démonstra-

1. Rien ne serait plus aisé que d'être complet et d'examiner à fond tous les cas de l'équation négative double ; mais je préfère être plus court, et laisser quelque chose à faire au lecteur.

2. Les mots *contrariété* et *contraire*, qui appartiennent à la logique usuelle, sont mal choisis en ce qu'ils se confondent facilement avec ceux de *contradiction* et de *contradictoire*. S'il n'y avait pas certains inconvénients attachés à toute introduction de terminologie nouvelle, j'aurais mis à leur place les mots d'*opposition* et d'*opposé*, ou bien ceux d'*antagonisme* et d'*antagoniste*.

tion que précédemment (**51**), se ramène à des équations du mode *B*.

59. Cor. *Second cas*, $x = S$; $y = P$ (fig. 10).

L'équation $1 - S' - x = P - y$ devient $1 - S' - S = P - P$.

Le sujet et le prédicat grammaticaux ont P de commun (**36**), et S est exclu de l'un et de l'autre (**37**). Ce cas rentre aussi dans le mode *B* (cf. **52**).

Rem. 13. On voit encore ici la différence marquée entre les formules logiques et les formules algébriques. On ne pourrait pas, dans l'équation de la proposition **58**, supprimer S′ dans les deux membres et écrire $1 - P' = P$; ni dans l'équation de la proposition **59**, écrire $P - P = 0$; on obtiendrait par là des équations dont le sens serait tout différent (cf. rem. 9).

60. Cor. Le mode *B* exprime que le sujet grammatical S′ et le prédicat grammatical P ont un concept commun $y = S'P$, mais qu'ils diffèrent sous tous les autres rapports. Ex. : triangles irréguliers et triangles isocèles; le concept commun comprend les triangles isocèles non équilatéraux.

L'équation $1 - S' = P - y$ ne présente aucune variante.

61. Le mode *C* exprime que le sujet grammatical S et que le prédicat grammatical P ne se ressemblent qu'en ceci que le concept x, à savoir SP′, est exclu de l'un et de l'autre. Ex. : triangles équilatéraux et triangles scalènes. Concept exclu : triangles isocèles non équilatéraux.

L'équation $1 - S' - x = P$, ne donne lieu à aucune variante (cf. **54**).

62. Le mode *D* indique que le sujet et le prédicat grammaticaux diffèrent sous tous les rapports, que l'un est tout ce que l'autre n'est pas et réciproquement.

Lemme. La formule $1 - S' = P$ est, au fond, la même que la formule conventionnelle (**2**) : $1 - S' = S$.

Résumé. Entre deux concepts S et P et leurs inverses, il peut y avoir huit équations originelles (**25**); chacune d'elles est susceptible de revêtir quatre formes affirmatives différentes (**48**), ce qui fait en tout trente-deux équations affirmatives. A chaque forme affirmative correspondent trois formes négatives (**34**), soit quatre-vingt-seize équations négatives. La relation entre deux concepts S et P et leurs inverses peut donc s'exprimer de cent et vingt-huit manières, dont trente-deux affirmatives et quatre-vingt-seize négatives. Ces cent et vingt-huit manières ont été réduites à huit formes principales, quatre affirmatives (**49**) et quatre négatives (**56**).

63. Déf. Le symbole (SP) indiquera une relation principale quelconque entre S et P.

64. Théor. Trois concepts M, S et P peuvent fournir vingt-quatre jugements différents.

Dém. Les jugements possibles sont exprimés par les symboles (SM), (MP) et (SP), et comme chacun d'eux renferme huit jugements différents, il y a en tout vingt-quatre relations possibles entre ces trois concepts pris deux à deux ; c. q. f. d.

Rem. 14. A proprement parler, une partie des énoncés des propositions **25** et **64** sont du ressort des mathématiques. En stricte logique, il ne serait pas nécessaire de préciser les nombres ; mais par là l'esprit est satisfait et les limites du champ à explorer sont fixées.

Rem. 15. Si nous jetons maintenant un coup d'œil rétrospectif sur le chemin parcouru, nous voyons que l'algorithmie logique s'est développée par les mêmes procédés que l'algorithmie mathématique : des signes et des symboles pour représenter des idées nettes et précises ; des combinaisons de symboles pour désigner des opérations ; des discussions pour établir la signification de certaines combinaisons arbitraires qui ont surgi d'elles-mêmes par suite de suppositions arbitraires aussi, mais naturelles et légitimes. En dehors de cette analogie générale et de quelques ressemblances isolées, les procédés et les règles logiques se distinguent profondément de ceux de l'arithmétique et de l'algèbre. L'on ne voit pas, d'ailleurs, pourquoi il en serait autrement. Cette observation, nous pourrions la répéter presque à chaque page.

LES APPLICATIONS

Rem. 16. La théorie du syllogisme correspond en logique à la théorie des équations en algèbre. En effet, l'une et l'autre doivent leur naissance à un problème qui s'énonce à peu près de part et d'autre dans les mêmes termes : Étant données les relations entre certains concepts (entre certaines quantités), exprimer l'un d'eux (l'une d'elles) en fonction explicite des autres.

Si nous approfondissons la comparaison, nous trouverons une analogie plus marquée entre la théorie du syllogisme et celle des équations à deux inconnues. Le syllogisme peut, en effet, se formuler comme suit : Étant données les deux relations que deux concepts, S et P, ont avec un même troisième M, trouver quelle relation ils ont entre eux. Et tout problème à deux inconnues peut s'exposer ainsi : Étant données deux valeurs d'une inconnue en fonction d'une

autre inconnue, trouver la valeur de cette première inconnue. En logique, il faut éliminer le troisième terme, le terme moyen; en algèbre, il faut éliminer la seconde inconnue. Mais l'analogie, une fois constatée en ces termes généraux, il faut se garder de l'étendre sous peine de s'égarer. En réalité, en dépit de l'identité des notations et des termes techniques, les deux opérations sont essentiellement différentes : l'une d'elles est un genre de raisonnement spécial; l'autre, le raisonnement dans sa forme la plus abstraite et la plus simple [1].

Notons encore ceci, c'est que tous les raisonnements que nous faisons pour établir la théorie du syllogisme supposent déjà cette théorie justifiée, de sorte qu'un traité de logique déductive repose sur un cercle vicieux.

V. Du Syllogisme.

65. Déf. On entend par *syllogisme* une opération par laquelle, étant donnés deux jugements appelés *prémisses*, où figure un même concept grammatical, on forme avec les deux autres concepts un troisième jugement appelé *conclusion* ou *conséquence*.

Le concept commun aux deux prémisses porte le nom de *moyen terme*, les concepts non communs, celui de *termes extrêmes*.

La conclusion établit un jugement entre les termes extrêmes, et ne contient, par conséquent, pas le moyen terme. Nous dirons de celui-ci qu'il est *éliminé*, et, à ce titre, nous le désignerons souvent sous le nom de *terme à éliminer*.

Dans la logique usuelle le sujet de la conclusion s'appelle en général *terme mineur*, et le prédicat *terme majeur;* et, conséquemment, la prémisse qui renferme ce sujet s'appelle *mineure*, et celle qui renferme le prédicat *majeure*. Nous nous servirons parfois de ces mots de *majeure* et de *mineure*, mais uniquement pour désigner respectivement la première et la seconde prémisse.

Le problème capital qui sert de point de départ à la théorie du syllogisme peut s'énoncer sous la forme suivante :

66. Problème. Étant données deux prémisses (SM) et (MP), quelle est la forme de la conclusion (SP) qu'on peut en tirer (**63**)?

Lemme. Ce problème peut présenter trois cas, suivant que, dans les prémisses, le terme à éliminer a le même signe positif ou négatif, ou qu'il a des signes contraires.

1. Je rappelle que ce paragraphe était écrit avant que j'aie connu l'œuvre de Boole.

67. Théor. Ces trois cas peuvent se ramener à un seul.

1er cas *a;* le terme à éliminer est *positif*. Prémisses : $S - x = M - z$, et $M - u = P - y$.

2e cas *b;* le terme à éliminer est *négatif*. Prémisses : $S - x = 1 - M - z$, et $1 - M - u = P - y$. En remplaçant $1 - M$ par M' (**2**), on retombe sur des prémisses de forme *a*.

3e cas *c;* le terme à éliminer a des *signes contraires*. Prémisses : $S - x = M - z$, et $1 - M - u = P - y$. En vertu de la proposition **39**, cette dernière équation peut s'écrire : $1 - P - u = M - y$, ou (**2**) $P' - u = M - y$, ce qui ramène ce cas au premier; ou bien encore, en vertu de la proposition **30**, on peut donner à a première prémisse, la forme $M' - x = S' - z$, d'où : $1 - M - u = S' - z$ (**2**), ce qui ramène ce cas au second; c. q. f. d.

68. Déf. Nous appelons syllogisme *primaire* celui dont les prémisses ont la forme *a* ou *b* (cf. **41**), et syllogisme *secondaire*, celui dont les prémisses ont la forme *c*.

Rem. 17. Pour mieux suivre la solution du problème, il faut partir des relations les plus générales qui puissent exister entre les concepts M, S, P. Ces relations sont celles de la complexité (**49**) entre ces concepts pris deux à deux. Elles sont marquées dans la figure 11.

Les lignes de limitation de SS′ et de PP′ sont restées à leur place. La ligne de limitation de MM′ est une courbe intérieure (cf. fig. 2), et M désigne ce qui est renfermé par cette courbe, M′, le contenu de

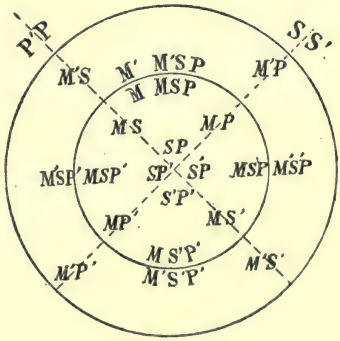


Fig. 11.

la couronne extérieure. Nous continuons à désigner par SP, SM, MP, etc., les concepts doubles communs à S et P, S et M, M et P, etc., et par MSP, M′SP, MS′P, etc., les concepts triples communs à M, S et P, à M′, S et P, à M, S′ et P, etc. (**10**).

La ligne de limitation de MM′ peut prendre différentes positions par rapport à celles de SS′ et de PP′, ces lignes continuant cependant à s'entrecroiser deux à deux. Les modifications qui en résultent tombent toutes sur les symboles triples tels que MSP, M′SP, etc. Nous allons les énumérer.

69. Théor. Les rapports différents du concept moyen avec les extrêmes, sous la condition que les trois concepts s'entrecroisent deux à deux, sont au nombre de douze (cf. rem. 14, prop. **64**). Ils sont déterminés par cette circonstance que ce concept moyen, ou son inverse, ou l'un et l'autre à la fois, coïncident avec un des concepts doubles, formés des deux extrêmes ou de leurs inverses.

Dém. En effet, *a*) la ligne de MM′ peut prendre une position analogue à celle qu'indique la figure 12. Dans ce cas, le concept triple

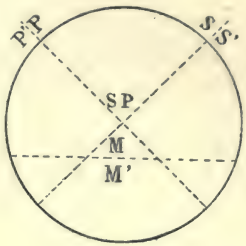


Fig. 12.

MSP, à savoir commun à M, S et P, coïncide avec SP, c'est-à-dire que l'on a : MSP = SP. Cette équation signifie que M comprend SP tout entier, et que, par conséquent, nous pouvons écrire : M — x = SP (**13**). Comme on pourrait avoir de même MSP′ = SP′, MS′P′ = S′P′, et MS′P = S′P, nous pouvons compter de ce chef quatre modifications.

En outre *b*) en intervertissant M et M′ (même fig., seulement M au lieu de M′ et réciproquement) on aurait les quatre mêmes équations, sauf que M′ y figurerait au lieu de M, à savoir : M′SP = SP, M′SP′ = SP′, M′S′P′ = S′P′, et M′S′P = S′P. Donc, de ce chef, encore quatre modifications nouvelles.

Enfin *c*) la ligne MM′ peut prendre la position marquée par la figure 13. Alors deux concepts triples coïncident avec deux concepts doubles. Dans le cas de la figure, on a : M′SP = SP, et MS′P′ = S′P′. On pourrait de même avoir : MSP = SP et M′S′P′ = S′P′ ; ou : M′SP′ = SP′ et MS′P = S′P, ou enfin : MSP′ = SP′ et M′S′P = S′P. Voilà de ce chef encore quatre modifications nouvelles, ce qui fait en tout douze modifications; c. q. f. d.

LEMME. De ces douze modifications les quatre dernières offrent cette particularité que deux concepts triples, inverses l'un de l'autre, coïncident avec deux concepts doubles également inverses. Enfin l'on remarque que c'est le symbole du moyen terme qui disparaît.

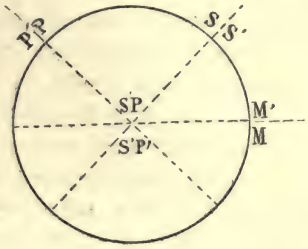


Fig. 13.

70. THÉOR. Étant données deux prémisses $S - x = M - z$, et $M - u = P - y$, on peut en tirer une équation de la forme $S - x - u = P - y - z$.

Dém. En effet, de la majeure (**65**) on tire : $M = S - x + z$, et de la mineure : $M = P - y + u$ (**42**) ; d'où, par conséquent, (rem. 6, prop. **23**) : $S - x + z = P - y + u$; et de là enfin (**44**) : $S - x - u = P - y - z$; c. q. f. d.

71. COR. Étant données deux prémisses mises sous la forme : $S - x = M - z$, $M - u = P - y$, c'est-à-dire, où le moyen terme figure dans l'une au premier membre et dans l'autre au second, on peut les ajouter membre à membre, et supprimer de part et d'autre le terme à éliminer.

72. COR. Si dans les prémisses on remplace, x, z, u, y par leurs valeurs respectives $M'S, MS', MP', M'P$, la conclusion devient :

$$S - M'S - MP' = P - M'P - MS'. \qquad (a)$$

Or, par développement (**15**) on a les égalités (fig. 11) : $M'S = M'SP + M'SP'$; $MP' = MP'S + MP'S'$; $M'P = M'PS + M'PS'$; $MS' = MS'P + MS'P'$.

Substituant ces valeurs dans (a), il vient (**19**) : (b)

$$S - M'SP - M'SP' - MP'S - MP'S' = P - M'PS - M'PS' - MS'P - MS'P.$$

Supprimant de part et d'autre les expressions semblables $- M'SP$ et $- MS'P'$ (**45**), il vient :

$$S - M'SP' - MP'S = P - M'PS' - MS'P.$$

De là (**19**) : $S - (M'SP' + MP'S) = P - (M'PS' + MS'P)$;

et enfin (**14**) : $S - SP' = P - S'P$, conclusion qui était à prévoir.

LEMME. Mais, pour obtenir cette conclusion, on a supprimé dans l'un et l'autre membre de l'équation (b) les expressions $- M'SP$ et

— $MS'P'$. Ces deux expressions sont inverses : l'une désigne ce qui est commun à S et à P, mais est exclu du terme moyen M; l'autre, ce qui est exclu des extrêmes S et P, et est compris dans M. La première, *au point de vue de la conclusion qui doit exprimer ce qui est commun à S et P*, ne devait donc pas être retranchée ni de S ni de P; et c'est ce que signifie la suppression de cette expression négative dans les deux membres. De son côté, l'expression $MS'P'$, désignant ce qui n'est compris ni dans S ni dans P, pouvait sans inconvénient ne pas figurer dans la conclusion, puisqu'elle est inutile; et telle est la signification de sa suppression.

73. Cor. On voit par là que, pour arriver à la conclusion immédiate de deux prémisses mises sous la forme : $S - x = M - z$, et $M - u = P - y$, il suffit d'ajouter $M'SP$ et $MS'P'$ aux deux membres de l'égalité $S - x - u = P - y - z$ (**70**). La conclusion prend dès lors la forme suivante :

$$S - x - u + M'SP + MS'P' = P - y - z + M'SP + MS'P'.$$

Quant aux deux termes ajoutés, le premier $M'SP$ élargit la conséquence en introduisant un concept commun à S et à P qui était retranché *en trop* dans x et dans y; et le second $MS'P'$, bien qu'exclu de S et de P, et par conséquent de la conclusion, rend possible la soustraction de z et de u, qui contiennent tous deux ce terme.

74. Lemme. On peut toujours donner aux concepts à ajouter la forme de concepts triples, quand bien même par suite des rapports de M avec S et P, le symbole du moyen terme pourrait ne pas y figurer (**69**, lemme).

75. Lemme. La conclusion (**73**) :

$$S - x - u + M'SP + MS'P' = P - y - z + M'SP + MS'P'$$

ne rentre par sa forme dans aucun des jugements jusqu'ici connus. A première vue, elle se rapproche du type des jugements complexes (**50**), mais nous ne pouvons, pour le moment, la déterminer davantage, parce que nous n'avons aucune indication sur l'ensemble des expressions qui accompagnent S ou P, et qui, nous le savons, équivalent à SP' et PS'; mais nous ignorons toutefois si elles ont une valeur ou si elles sont nulles, ou si même elles sont compréhensibles. Il nous faut donc chercher à interpréter ce résultat.

76. Déf. On entend par *syllogisme concluant* tout syllogisme qui donne lieu à une conséquence *interprétable*, c'est-à-dire susceptible d'être rangée dans les classes de jugements prédéterminées (**49** et **56**) ; dans le cas contraire, le syllogisme est *non concluant*.

77. Théor. Étant donnés trois concepts S,M,P, où le terme à éliminer est M, ils peuvent figurer dans cinq cent et soixante-seize syllogismes différents (cf. rem. 14, prop. **64**).

Dém. Le jugement (SM) (**63**) donne lieu à huit équations originelles, il suffit d'y remplacer les inverses par les négatifs (**5**) pour avoir huit jugements différents où figurent les concepts S et M. De plus chacun de ces jugements peut revêtir quatre modes différents (**49** et **56**), mais il faut n'en compter que trois, parce que les deux cas où l'un des concepts doubles est nul, proviennent d'une conversion de l'un dans l'autre, conversion déjà comprise dans les équations originelles (**54** et **61**). Par conséquent le jugement (SM) peut revêtir vingt-quatre formes différentes. Il en est de même du jugement (MP). Par conséquent, les deux prémisses fournissent $24 \times 24 = 576$ combinaisons différentes ; c. q. f. d.

Lemme. Si l'on ne s'astreignait pas à la condition que M soit le terme moyen, et si S et P pouvaient tour à tour être pris pour terme à éliminer, on compterait en tout $576 \times 3 = 1728$ syllogismes différents.

Lemme. Ces formes peuvent pour l'étude se réduire considérablement, en ne tenant compte ni des conversions ni des contrapositions doubles (**41**).

78. Théor. On peut ne considérer que trente-deux formes spéciales de syllogismes, dont seize primaires et seize secondaires (**68**).

Dém. Les prémisses d'un syllogisme primaire ont la forme (SM), et (MP) ; comme chacune de ces deux prémisses peut revêtir quatre modes (**48**) leur combinaison fournit en tout $4 \times 4 = 16$ syllogismes primaires.

De même les prémisses d'un syllogisme secondaire peuvent se ramener à la forme (SM′) et (MP), qui, et pour la même raison, fournissent en tout 16 syllogismes secondaires ; c. q. f. d.

79. Théor. Des seize formes du syllogisme primaire, douze sont concluantes ; ce sont celles où le terme à éliminer est contenu dans l'un des deux extrêmes.

Dém. Étant données les deux prémisses : $S - x = M - z$, et $M - u = P - y$, il faut montrer que si z ou u est nul (**54** et **55**), quelle que soit d'ailleurs la valeur de x et de y, le syllogisme est concluant.

D'après (**73**) la conclusion du syllogisme est :

$$S - x - u + M'SP + MS'P' = P - y - z + M'SP + MS'P'. \quad (a)$$

Supposons que $z = 0$; le raisonnement serait le même dans la supposition $u = 0$.

Or $z = S'M$ (**28**) ; donc $S'M = 0$; donc $S'MP' = 0$ (**12**).

Par conséquent l'équation (a) devient :

$$S - x - u + M'SP = P - y + M'SP. \quad (b)$$

Or y est contenu dans P, et à plus forte raison dans $P + M'SP$;

donc le prédicat $P - y + M'SP$ a une extension déterminée ; il en est donc nécessairement ainsi du premier membre.

Quelle est cette extension ? On a : $y = M'P = M'PS + M'PS'$ (**28** et **14**) ; donc : $P - y + M'SP = P - M'PS'$ (**19** et **18**), et l'équation (*b*) devient :

$$S - x - u + M'SP = P - M'PS'. \qquad (c)$$

Je dis de plus que $M'PS' = PS'$. En effet : $PS' = PS'M + PS'M'$ (**14**) ; or si, par supposition $S'M = z$ est nul, $PS'M$ est nul aussi (**12**) donc : $PS' = PS'M'$.

Par conséquent l'équation (*c*) devient :

$$S - x - u + M'SP = P - PS'. \qquad (d)$$

Il est évident maintenant que toutes les suppositions accessoires sur la nullité de x, y, u, faites isolément ou concurremment deux par deux ou trois par trois, ne changent rien à cette conclusion.

Si l'on fait toutes ces suppositions on trouve qu'elles sont au nombre de douze à savoir :

1, $z = 0$; 2, $z = 0$, $x = 0$; 3, $z = 0$, $y = 0$; 4, $z = 0$, x, $= 0$, $y = 0$; 5, $u = 0$; 6, $u = 0$, $x = 0$; 7, $u = 0$, $y = 0$; 8, $u = 0$, $x = 0$, $y = 0$; 9, $z = 0$, $u = 0$; 10, $z = 0$, $u = 0$, $x = 0$; 11, $z = 0$, $u = 0$, $y = 0$; 12, $z = 0$, $u = 0$, $x = 0$, $y = 0$; c. q. f. d.

80 Théor. Si le terme à éliminer n'est pas contenu dans l'un des deux extrêmes, c'est-à-dire, par conséquent, s'il les contient ou s'il les coupe, le syllogisme primaire n'est pas concluant.

Dém. Étant données les deux prémisses $S - x = M - z$; et $M - u = P - y$, je dis que si ni z ni x ne sont nuls, quelle que soit d'ailleurs la valeur de u et de y, le syllogisme n'est pas concluant.

D'après (**73**), la conclusion du syllogisme est :

$$S - x - u + M'SP + MS'P' = P - y - z + M'SP + MS'P'. \quad (a)$$

Supposons à la fois $x = 0$, et $y = 0$, c'est-à-dire $M'S = 0$, et $M'P = 0$ (**28**), et, par conséquent (**14**) $M'SP = 0$; l'équation (*a*) devient :

$$S - u + MS'P' = P - z + MS'P'. \qquad (e)$$

Or $u = MP'$ (**28**) $= MP'S + MP'S'$ (**14**);
et $y = M'P$ (**28**) $= M'PS' + M'PS'$ (**14**);

Substituant ces valeurs dans l'équation (*e*) il vient :

$$S - MP'S = P - S'MP. \qquad (f)$$

Or aucun des deux membres de cette équation ne me fait connaître son extension : $MP'S$ peut tout aussi bien être contenu dans S que lui être égal, et de même $S'MP$ peut tout aussi bien être égal à P qu'y être contenu. La conclusion ne peut donc être interprétée.

Nous avons supposé x et y nuls à la fois ; il est évident que la con-

clusion reste vraie quand même on accorderait à x, ou à y, ou à tous deux une valeur; il y a donc quatre cas de syllogismes non concluants; c. q. f. d.

Passons à la discussion des syllogismes primaires concluants.

81. Théor. *Premier cas :* z ou u sont nuls séparément ou conjointement. La conclusion est complexe.

Dém. Si z seul est nul, la conclusion est (**79**, *d*) :

$S - x - u + M'SP = P - PS'$, équation complexe.

Si z était nul, la conclusion serait :

$S - SP' = P - y - z + M'SP$, équation complexe.

Enfin, si z et u sont nuls à la fois, la conclusion est :

$S - x = P - PS'$, ou $S - SP' = P - y$, équations complexes; c. q. f. d.

82. Théor. *Deuxième cas :* $z = 0$, et $x = 0$; ou bien $u = 0$ et $y = 0$; c'est-à-dire que l'une des deux prémisses est identique. Dans ce cas la conclusion est du même mode que l'autre prémisse.

Démonstration facile.

83. Théor. *Troisième cas :* $z = 0$ et $y = 0$, c'est-à-dire que dans la majeure ($S - x = M$) le moyen terme est espèce (**54**) et que dans la mineure ($M - u = P$) il est genre (**53**). Dans ce cas la conclusion est générique (**53**).

Dém. On a vu (**79**) que la conclusion à un moment donné prend la forme (*c*) : $S - x - u + M'SP = P - M'PS'$. Or, si $y = M'P = 0$ (**28**), il s'ensuit (**12**) que $M'PS'$ et $M'SP$ sont nuls, donc la conclusion devient : $S - x - u = P$, équation générique; c. q. f. d.

84. Cor. Comme P est genre par rapport à M, on peut énoncer le théorème comme suit : Du sujet ($S - x$) dont s'affirme l'espèce (M) peut s'affirmer le genre (P).

85. Théor. *Quatrième cas :* $u = 0$, et $x = 0$, c'est-à-dire que dans la majeure ($S = M - z$) le terme moyen est genre, et que dans la mineure ($M = P - y$) il est espèce. Dans ce cas la conclusion est spécifique (**54**).

Dém. Ce cas est au fond le même que le précédent, et la démonstration identique. La conclusion est : $S = P - y - z$, équation spécifique; c. q. f. d.

86. Cor. Ce théorème peut s'énoncer comme suit : Ce qui s'affirme du genre (M) peut s'affirmer de l'espèce (S).

87. Théor. *Cinquième cas :* Trois des concepts x, y, z et u sont nuls; c'est-à-dire que l'une des prémisses est identique (**82**). La conclusion sera générique ou spécifique, puisque l'autre prémisse ne peut être que générique ou spécifique.

Dém. Ce théorème n'est qu'une combinaison des théorèmes **82**, **83** et **84**.

88. Cor. Les syllogismes dits *par subordination* ne sont que des cas particuliers des syllogismes précédents. Soit, par exemple, ce syllogisme : *Les hommes sont mortels, donc quelques hommes sont mortels.* Si nous le mettons en formule, il vient : *Les hommes sont mortels* (M = P — y); *quelques hommes sont des hommes* (S = M — z); *donc quelques hommes sont mortels* (S = P — y — x) [1].

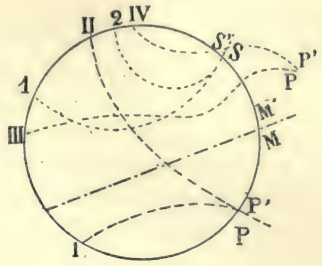


Fig. 14.

La figure 14 contient tous les cas possibles de syllogismes primaires concluants, et la figure 15 contient tous les cas possibles de syllogismes primaires non concluants.

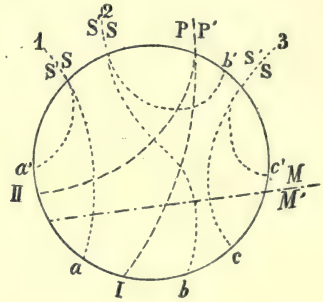


Fig. 15.

Dans la première figure on voit que M est contenu dans S. Mais il peut (I) contenir P, ou (II) entrecroiser P, ou (III et IV) être contenu dans P. Or, dans le premier cas, S contient nécessairement P, que la ligne des SS′ ait d'ailleurs la forme 1 ou la forme 2. Dans le second

1. M. Lachelier dans la *Revue philosophique*, 1876, I, 468, a parfaitement démontré que les conclusions dites immédiates sont des cas particuliers des syllogismes ordinaires. (Voir rem. 19.)

cas, S entrecroise ou contient P, suivant que cette même ligne a la forme **1** ou la forme 2; enfin dans le troisième et quatrième cas, S entrecroise P (1, III), ou contient P (2, III) ou est contenu dans P (IV). Par conséquent, dans toutes les suppositions il y a quelque chose de commun entre S et P.

Dans la figure 15, au contraire, M, on le voit, n'est contenu ni dans S ni dans P, c'est-à-dire qu'il entrecroise ou contient S et P. Or l'on voit que S peut être contenu dans P (I, *a*, et II, *a'*), et aussi contenir P, car ce qui se dit de S peut se dire de P, ou entrecroiser P (I, *b*, et II, *b'*), ou être exclu de P (I, *c*, et II, *c'*). C'est-à-dire, par conséquent, qu'il y a entre S et P tous les rapports possibles.

89. Théor. Des seize formes du syllogisme secondaire douze sont concluantes : ce sont celles où le moyen terme est genre ou espèce par rapport au terme extrême de la prémisse affirmative ou que son inverse est genre ou espèce par rapport au terme extrême de la prémisse négative; et quatre sont non concluantes : ce sont celles où le terme extrême ne remplit ni l'une ni l'autre de ces conditions.

Dém. Si l'on a en effet les deux prémisses $S - x = M - z$, et $1 - M - u = P - y$, on peut remplacer la seconde équation par $1 - P - u = M - y$ (**40, 67**), et pour que le nouveau syllogisme soit concluant, il faut que z ou y soit nul. On peut aussi remplacer la première équation par $1 - M - x = S' - z$ (**30, 67**), et considérer dans le nouveau syllogisme $1 - M = M'$ comme terme à éliminer. Pour qu'il soit concluant il faut que x ou u soit nul. Or, x ou z étant nul, M est genre ou espèce par rapport à S, sujet de la proposition affirmative; et, y ou u étant nul, $1 - M$ ou M' est genre ou espèce par rapport à P, prédicat de la proposition négative.

On démontrerait de la même façon la seconde partie de ce théorème.

Nous ne discuterons pas ce théorème, parce que, d'un côté, cette discussion est facile et tout-à-fait analogue à la précédente, et que, de l'autre côté, nous voulons épargner le plus possible au lecteur la fatigue qui doit résulter pour lui de cette accumulation d'abstractions.

Résumé. Les théorèmes **79, 80** et **89** renferment toute la théorie du syllogisme. *Barbara* et *Baroco* peuvent être mis à la réforme.

90. Lemme. A la rigueur, on peut dire que de deux prémisses il y a toujours une conclusion à tirer, fût-ce celle qu'on n'en peut rien conclure.

Rem. 18. Les théorèmes **79, 80**, et **89** peuvent servir, étant donnés trois concepts S, M et P, et leurs rapports, à dire combien de syllogismes concluants on pourrait en former. Car on ne peut

prendre pour terme moyen que le concept qui est dans une certaine relation à l'égard de l'un des deux autres. Deux concepts peuvent quelquefois être pris indifféremment pour moyens termes, mais jamais les trois à la fois. Nous nous contentons d'indiquer cette conséquence sans la développer.

Rem. 19. Dans les syllogismes primaires non concluants, les prémisses, avons-nous vu, ont la forme $M - x = P - y$, ou $M - x = P$ (**80**), c'est-à-dire que, traduites en langage vulgaire, elles donnent des jugements que la logique ordinaire appelle *particuliers*. (Cf. rem. 10, prop. **55**).

On connait la règle formulée par les logiciens que *de deux jugements particuliers on ne peut rien conclure*. Nous venons de donner la démonstration de ce principe. Mais en même temps cette démonstration fait voir en quoi ce principe est sujet à restriction. Il faut, en effet, que ce soit le terme moyen qui figure ou du moins puisse figurer comme sujet dans les jugements particuliers. Car si les prémisses ont les formes $S - x = M$, et $M - x = P - y$ ou P, qui se traduisent toutes deux par des jugements particuliers, le syllogisme est concluant (**79**). Ainsi le syllogisme suivant : *Quelques triangles sont isocèles, quelques triangles isocèles sont équilatéraux, donc quelques triangles sont équilatéraux*, est parfaitement légitime; ainsi que cet autre plus trivial, mais plus facile à saisir : *Quelques hommes sont chauves, quelques chauves portent perruque, donc quelques hommes portent perruque.*

Si donc l'on donne cette prémisse : *quelques parallélogrammes sont rectangles*, où *rectangles* soit le moyen terme, il est certain *a priori* que, quelle que soit dans la seconde prémisse la relation de ce terme avec l'autre extrême, le syllogisme sera concluant. Si je dis : *quelques rectangles sont losanges* (complexité), ou *quelques rectangles sont carrés* (spécificité), ou *quelques rectangles ne sont pas des losanges* (diversité), ou *quelques rectangles ne sont pas carrés* (divergence), je puis parfaitement conclure que *quelques parallélogrammes sont des carrés ou des losanges*, ou que *quelques parallélogrammes ne sont pas des losanges*, ou *ne sont pas des carrés.*

L'erreur des logiciens provient de ce qu'ils ont confondu l'indétermination du langage avec l'indétermination de la pensée. Pour que la conclusion devînt évidente à travers le voile du langage, il suffirait qu'il y eût une forme spéciale de proposition pour indiquer cette relation d'un sujet à un prédicat qui y est renfermé, par exemple : *Les parallélogrammes comprennent, entre autres, tous les rectangles.* C'est ainsi que l'on dit : *Les singes anthropomorphes comprennent, entre autres, les chimpanzés.*

On pourrait objecter que les propositions telles que *quelques hommes portent perruque* sont, à proprement parler, des *jugements immédiats*, et non des conclusions obtenues par raisonnement, et que le prétendu syllogisme est artificiel. Je crois qu'en cela on aurait raison. Aussi je ne mentionne ce cas que parce que l'on fait figurer dans les logiques ordinaires les syllogismes par subordination qui ressemblent beaucoup moins encore à des raisonnements (cf. **88**).

Rem. 20. La logique ordinaire énonce aussi cette proposition que l'*on ne peut rien conclure de deux prémisses négatives*. Nous voyons par les propositions **67** et **68** que cette assertion est fausse : si les deux prémisses ont la forme $S - x = 1 - M$, et $1 - M - u = P - y$, quelle que soit d'ailleurs la valeur de x, u et y, le syllogisme est concluant. Ces deux prémisses ont les formes que nous avons désignées par *cs* et *ap*. Si donc j'ai comme majeure et comme mineure ces deux propositions : *Il n'y a pas de triangles non isocèles en dehors des triangles irréguliers* ($S - x = 1 - M$, $M =$ isocèles, $S =$ irréguliers) ; *certains triangles non isocèles sont rectangles* ($1 - M - x = P - y$, $P =$ rectangles), je puis tirer la conclusion que *certains triangles irréguliers sont rectangles* ($S - x = P - y$). Ici encore, ce qui a trompé les logiciens, c'est l'indétermination de la négation dans le langage. C'est ce que nous allons mettre en évidence.

Supposons qu'il y ait entre les concepts *sensible* et *insensible* ainsi qu'entre ceux de *vivant* et d'*inerte* l'opposition contradictoire marquée par les équations $M = 1 - M'$, et $P = 1 - P'$; et soit ce syllogisme concluant :

Les animaux sont sensibles ;	$S = M - z$.
Les êtres sensibles sont vivants ;	$M = P - y$.
Donc les animaux sont vivants.	$S = P - z - y$.

Nous pouvons contraposer simplement la majeure et la mineure, et il viendra :

Les animaux ne sont pas insensibles ;	$S = 1 - M' - z$.
Les êtres qui ne sont pas insensibles sont vivants ;	$1 - M' = P - y$.
Donc les animaux sont vivants.	$S = P - z - y$.

On soutiendra peut-être que la mineure n'est pas négative. Nous la rendrons négative par une contraposition double.

Les animaux ne sont pas insensibles ;	$S = 1 - M' - z$.
Les êtres non insensibles ne sont pas inertes ;	$1 - M' = 1 - P' - y$.
Donc les animaux ne sont pas inertes.	$S = 1 - P' - z - y$.

Voilà certes deux prémisses négatives. Mais on remarquera que la mineure est doublement négative, et l'on pourrait désirer que la négation y fût simple et tombât sur le prédicat. C'est ce que nous allons faire :

Les animaux ne sont pas insensibles; $S = 1 - M' - z$.
Les êtres insensibles ne sont pas vivants; $M' - y = 1 - P$.
ou bien (**39**) : $P - y = 1 - M'$.
Donc les animaux sont vivants. $S = P - z - y$.

Chacun observera tout d'abord que ce syllogisme n'a pas l'air juste; et il aura droit de s'en étonner puisque chacune des propositions a conservé son sens primitif. Cela provient de ce que la mineure n'est pas explicite, en d'autres termes, ne nous apprend pas le rapport exact qu'il y a entre *insensible* et *vivant*. Au point de vue du langage elle correspond en effet aux deux formules $M' = 1 - P$, et $M' - y = 1 - P$. Mais comme c'est la seconde formule seule qui exprime le rapport véritable, à savoir qu'*il n'y a d'êtres non vivants que parmi les êtres insensibles*, si pour la mineure je choisis une tournure correspondant exactement à cette idée, la conclusion deviendra évidente :

Les animaux ne sont pas insensibles ;
Il n'y a que des êtres insensibles qui ne soient pas vivants;
Donc les animaux sont vivants.

Rem. 21. Enfin la logique usuelle énonce cette dernière règle : *On ne peut rien conclure d'une majeure particulière et d'une mineure négative.* Cette règle est encore fausse; et c'est ce qu'il est facile de faire voir en peu de mots. En effet, le théorème **89** nous apprend que si l'inverse du terme moyen est genre ou espèce par rapport au terme extrême de la prémisse négative, le syllogisme sera concluant. Si nous choisissons une pareille mineure (**67**) il nous sera libre de choisir quelle majeure nous voulons. Soit donc une mineure de la forme $1 - M - z = P$, ou $M' - z = P$ qui remplit la condition précisée ; il est certain qu'avec une majeure particulière de la forme $S - x = M - u$, je tirerai la conclusion légitime : $S - x = P' - z - u$. Il suffit pour le voir de donner à la mineure la forme $M = 1 - P - z$ (**39**) puis d'ajouter les deux prémisses (**71**) et de remplacer $1 - P$ par P'.

Voici un exemple de cette sorte de raisonnement :

Quelques triangles isocèles sont rectangles; $S - x = M - z$.
Les triangles rectangles ne sont pas équilatéraux; $M' - u = P$.
Donc quelques isocèles ne sont pas équilatéraux. $S - x = P' - z - u$.

Ainsi encore est valable ce syllogisme :

Quelques parallélogrammes sont rectangles; $S - x = M$.

Les rectangles ne sont pas des quadrilatères à angle rentrant; $1 - M - y = P$.

Donc quelques parallélogrammes ne sont pas des quadrilatères à angle rentrant. $S - x = 1 - P' - y$.

De même que le suivant :

Quelques parallélogrammes sont rectangles; $S - x = M$.

Les rectangles ne sont pas des quadrilatères à angle aigu; $1 - M = P$.

Donc quelques parallélogrammes ne sont pas des quadrilatères à angle aigu. $S - x = 1 - P$.

Rem. 22. Toute algorithmie est une espèce de machine qui, une fois réglée pour un but déterminé, travaille d'une manière inconsciente et amène infailliblement le résultat que l'on a en vue. Quand un calculateur résout les équations d'un problème d'algèbre ou de géométrie analytique, il ne se demande pas quelle est la signification des transformations qu'il fait subir à ses formules; il sait seulement que telle transformation est légitime, et cela lui suffit. Ainsi encore les épures de géométrie descriptive qui constituent aussi, par convention, une espèce de langage algorithmique, sont exécutées machinalement d'après des règles déterminées, et il n'est pas besoin qu'avant de mettre la main à l'œuvre, on se représente dans l'espace le résultat final. Ainsi en est-il de l'algorithmie logique. Le logicien qui sait la manier, du moment qu'il a traduit en formules les prémisses, en tire la conclusion, sans se préoccuper de la manière dont la pensée pouvait naturellement y arriver [1].

Soient données, par exemple, ces deux prémisses : *Quelques hommes sont athées* ($S - x = M$), *quelques savants ne sont pas athées* ($P - y = 1 - M - z$). On voit qu'elles peuvent donner lieu à un syllogisme concluant, puisqu'elles appartiennent à un syllogisme secondaire, et que le moyen terme M est espèce par rapport au terme extrême de la prémisse affirmative (**89**). Si l'on tire la conclusion en remplaçant la majeure par la formule suivante qui en découle légitimement (**30**) : $1 - M - x = 1 - S$, et que l'on élimine $1 - M$, par addition (**71**) il vient : $P - y = 1 - S - z$, ou bien (**39**) : $S - y - x = 1 - P - z$, formule qui, traduite à son tour en langage ordinaire, équivaut à la conclusion : *Quelques hommes ne sont pas savants.*

A première vue, on ne comprend pas comment cette conséquence

1. Comparer plus haut la note qui contient le jugement de M. J. Venn sur le troisième caractère de la logique de Boole.

peut être renfermée dans les prémisses; et pourtant rien n'est plus certain. C'est ce qui se voit dès que l'on fait disparaître l'indétermination de la mineure. Sa formule nous apprend qu'il y a des savants athées et des savants non athées, et réciproquement qu'il y a des athées qui ne sont pas savants. Donc, puisque tous les athées sont hommes, il y a des hommes qui ne sont pas savants.

L'algorithmie a ainsi permis de tirer, par un procédé très-simple et surtout infaillible, une conclusion que la logique ordinaire ne découvre qu'avec peine, ou que même elle ne parviendrait pas du tout à découvrir, si l'esprit humain ne sortait pas des règles étroites ùo elle tend à l'emprisonner.

VI. De l'emboîtement des jugements.

91. Déf. Nous entendons par jugement *emboîtant* celui dont le sujet ou le prédicat est lui-même un jugement. Ce dernier est dit *emboîté*. La relation entre le jugement emboîtant et le jugement emboîté s'appelle *emboîtement*.

Les jugements peuvent être *simplement*, *doublement*, *triplement*, etc., emboîtants ou emboîtés. Exemples :

1. La ligne droite est le plus court chemin entre deux points.

2. Ce jugement (la proposition 1) est une définition.

3. L'assertion 2 est une erreur (par exemple, pour celui qui attribue à la proposition 1 les caractères d'un théorème).

4. Cette affirmation 3 a été démontrée.

5. La démonstration est évidente.

La proposition 5 est un jugement quadruplement emboîtant, et, par rapport à lui, la proposition 1 est quadruplement emboîtée.

Le sujet et le prédicat d'un jugement emboîtant peuvent être tous deux des jugements emboîtés. Exemple : Dire que *des parallèles sont des droites ayant même direction*, revient à dire que *des droites qui ont même direction sont parallèles*.

Généralement, le jugement emboîté est sujet.

Rem. 23. Parmi les prédicats qui peuvent être attribués à un jugement, il en est qui présente un intérêt particulier. Le jugement correspond ou ne correspond pas à la réalité, et, d'un autre côté, l'esprit lui accorde ou lui refuse son adhésion.

En fait, la coïncidence ou la divergence entre le jugement et la réalité est encore une conception de l'esprit; mais l'esprit n'admet pas que le réel ne soit pas, bien qu'il concède que ce qui lui apparaît comme vrai puisse être faux. Je puis être certain que le monde

est soumis à des lois, et conserver des doutes sur la réalité des lois découvertes. En tant donc que distinct du *réel*, le *vrai* n'est, après tout, que le *vrai pour nous*, autrement dit, le *vraisemblable*. C'est là un point très-important que nous avons examiné dans la première partie de ce travail. Nous y avons vu que la vérité objective n'est pas la même chose que la vérité subjective, bien que, en fait, la première se traduise toujours par la seconde.

92. Déf. Au point de vue de la vérité objective, la relation entre le sujet et le prédicat est conçue comme ne pouvant pas ne pas être, auquel cas elle est *absolue*, ou comme pouvant ne pas être, auquel cas elle est *potentielle*. Elle peut aussi être conçue comme correspondant à la réalité, et dans ce cas elle est dite *réelle*, ou bien comme n'ayant qu'une existence fictive, dans ce cas elle est dite *imaginaire*.

De là, toute relation se range dans l'une des quatre classes suivantes : le *nécessaire*, l'*impossible*, le *contingent*, le *possible*. C'est ce que montre la figure 16.

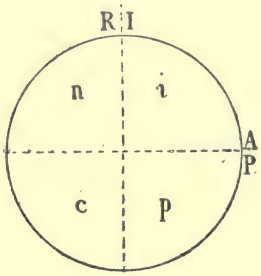


Fig. 16.

Le *nécessaire* (n) c'est ce qui est *réel* d'une façon *absolue*, c'est *ce qui ne peut pas ne pas exister*. L'*impossible* (i), c'est ce qui est *imaginaire* d'une façon *absolue*, par conséquent, *ce qui ne peut pas exister*. Le *contingent* (c) est un *réel potentiel*, c'est *ce qui existe, mais pourrait ne pas exister ;* et le *possible* (p) est un *imaginaire potentiel*, c'est *ce qui n'existe pas, mais pourrait exister*.

93. Cor. A et P sont des concepts contradictoires (**56**), ainsi que R et I; et l'on a : $A = 1 - P$; $R = 1 - I$. On a aussi : $n = AR$; $i = AI$; $c = PR$; $p = PI$.

Rem. 24. La logique ordinaire appelle *modalité* la manière dont est conçue la relation entre le sujet et le prédicat, et elle a divisé de ce chef les jugements en *apodictiques*, *assertoires* et *problématiques*. Les jugements apodictiques comprennent ceux qui posent la relation comme nécessaire et ceux qui la posent comme impossible. Nous ferons donc une distinction ultérieure.

94. Déf. Au point de vue de la vérité objective, les jugements se divisent en *apodictiques*. *répulsifs*, *assertoires* et *problématiques* [1].

95. Théor. On peut conclure du nécessaire à l'absolu ou au réel; du possible au fictif et au potentiel; de l'impossible au fictif et à l'absolu; du contingent au réel et au potentiel.

Dém. Nous avons n = AR (**93**); or A et R peuvent s'affirmer de ce dont s'affirme n (**84**); c. q. f. d.

Même démonstration pour les autres parties du théorème.

Rem. 25. Dans la logique ordinaire, on dit souvent que l'on peut conclure du nécessaire au contingent et au possible. C'est une confusion dans laquelle Aristote s'est gardé de tomber. Ce qui est nécessaire n'est ni possible ni contingent, car, qui dit possible ou contingent, dit qui *peut* ne pas être, et le nécessaire *ne peut pas* ne pas être.

96. Déf. Au point de vue de la vérité subjective (de la vraisemblance) la relation entre le sujet apparaît comme *vraie* ou *fausse* (est vraisemblable ou invraisemblable) suivant que l'esprit lui accorde ou lui refuse son adhésion; comme *certaine* ou *douteuse*, suivant que l'esprit n'apporte pas ou apporte de l'hésitation à accorder ou refuser cette adhésion. De là, toute relation se range dans l'une des quatre classes suivantes : *évidence*, *absurdité*, *probabilité*, *improbabilité*. C'est ce que montre la figure 17.

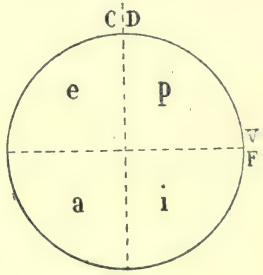


Fig. 17.

L'*évident* (e) c'est ce que l'esprit reconnaît comme *certainement vrai*, c'est *ce qu'on ne peut pas ne pas admettre*. L'*absurde* (a) c'est ce que l'esprit reconnaît comme *certainement faux*, c'est *ce qu'on ne peut pas admettre*. Le *probable* (p), ou plutôt l'*admissible* ou l'*acceptable*, est ce que l'esprit *penche* à reconnaître comme *vrai*, c'est *ce*

1. Les mots *apodictiques* et *assertoires* sont mal formés. Le premier signifie seulement *démonstratifs*, et le second peut s'appliquer à toute espèce de jugement ou d'assertion. Mais je n'ai pas voulu substituer de nouveaux noms à ces termes consacrés par le temps.

qui se rapproche du vrai; l'*improbable* (i), ou mieux, l'*inadmissible* ou l'*inacceptable* est ce que l'esprit *penche* à reconnaître comme *faux*, c'est *ce qui se rapproche* du faux.

N. B. Les mots *admissible*, *inadmissible*, etc., étant plus subjectifs que ceux de *probable* et d'*improbable*, seraient à préférer.

97. Cor. V et F sont des concepts contradictoires (**56**) ainsi que C et D; et l'on a : $V = 1 - F$; $C = 1 - D$. On a aussi : $e = CV$; $a = CF$; $p = DV$; $i = DF$.

98. Déf. Au point de vue de la vérité subjective, les jugements se divisent en *évidents*, *absurdes*, *acceptables* ou *inacceptables*.

99. Théor. De l'évident on peut conclure au certain et au vrai; de l'absurde, au certain et au faux; de l'acceptable au douteux et au vrai; de l'inacceptable au douteux et au faux.

Même démonstration que plus haut (**95**).

Rem. 26. Qu'on puisse conclure de l'évident au vrai, et de l'absurde au faux, cela s'admet sans difficulté. Mais, au premier abord, il semble qu'on ne puisse conclure du probable au vrai ou de l'improbable au faux. C'est qu'alors on fait rentrer la signification de vrai et de faux dans celle de *véritable* et de *mensonger*, ou encore de *réel* et de *fictif*, tandis que, en vertu de la définition que nous avons choisie, vrai signifie *vraisemblable*, et faux, *invraisemblable*. Le vrai, avons-nous dit, est ce qui provoque l'adhésion de l'esprit; si cette adhésion est absolue, le vrai est *évident;* si cette adhésion n'est pas accordée sans quelque réticence, le vrai n'est que *probable* ou *acceptable*. Une définition analogue a été donnée du faux. Ainsi, un jugement acceptable ou probable, provoquant l'adhésion de l'esprit se présente comme vrai, et un jugement inacceptable comme faux. Il ne faut donc pas attribuer ici, ne l'oublions pas, aucune valeur objective aux termes *vrai* ou *faux*. Une erreur palpable peut, pour certains esprits, avoir tous les caractères d'une vérité évidente.

Rem. 27. On peut généraliser cette remarque. Les mots du langage ordinaire ont une valeur précise pour celui qui les emploie, et cette valeur peut fort bien ne pas être saisie par les autres; c'est ce qui fait bien souvent que Paul ne voudrait pas affirmer ce que soutient Pierre. On connaît la légende de ce puissant aimant qui tient suspendu en l'air le tombeau de Mahomet. Comme l'a démontré M. Plateau, la chose en soi est *impossible*, le tombeau devant se trouver en pareil cas dans un état d'équilibre instable. Mais si je ne connais pas la démonstration, je pourrai dire que la chose est *possible*, bien que je conçoive en même temps qu'elle puisse être impossible. Donc, quand je dis : *c'est possible*, je veux simplement dire que je ne vois actuellement pas de raison qui puisse me faire rejeter

la possibilité du fait; mais je n'affirme pas que, d'après moi, un tombeau *aurait la puissance* d'être suspendu de cette façon. *Possible*, en un mot, signifie, dans ce cas, *admissible*. En conséquence, et cette observation a été déjà faite nombre de fois, quand on traduit les phrases en formules, il faut avoir soin de bien peser la valeur de chacun des mots, et voir s'ils sont employés dans leur sens logique.

Un cas à noter pour cette signification du mot *possible*, nous est fourni par la théorie des syllogismes *non concluants*. On peut dire, en effet, après l'élimination du terme moyen, que toutes les relations entre S et P sont possibles (**89**). En fait une seule est réelle, et, par conséquent, possible. Mais cette expression est ici prise dans un sens objectif bien déterminé, et dès lors rien n'empêche de l'employer.

100. Déf. Deux jugements emboîtants qui ont le même sujet et dont les prédicats sont contradictoires (**56**) sont dits *contradictoires*.

101. Théor. De la vérité d'une proposition on peut conclure à la fausseté de sa contradictoire.

Dém. On a : $V = 1 - F$; et $F = 1 - V$ (**97**); donc $V = 1 - (1 - V)$; c. q. f. d. (cf. **7**).

102. Cor. De la fausseté d'une proposition on peut conclure à la vérité de sa contradictoire.

103. Cor. Si une proposition est réelle, sa contradictoire est fictive ; si une proposition est absolue, sa contradictoire est potentielle.

VII. Des jugements récurrents.

104. Déf. Nous appelons jugement *récurrent* celui qui peut être à lui-même son propre objet. Exemple : Toute proposition est démontrable; donc, si cela est vrai, cette proposition est elle-même démontrable.

Rem. 28. Ces jugements sont intéressants à étudier. On en rencontre fréquemment dans les œuvres de propagande ou de polémique. Vous lirez, par exemple, qu'il ne faut s'attacher à aucun système — et l'auteur de cet axiome ne s'aperçoit pas qu'il énonce en ce peu de mots un système. Vous entendrez un penseur s'écrier avec conviction : Plus de théorie ! des faits, encore des faits, toujours des faits ! — Mais n'accorder d'autorité qu'aux faits, n'est-ce pas une théorie ?

Parmi les jugements récurrents quelques-uns peuvent être vrais; mais il en est qui sont nécessairement faux; d'autres ne veulent

rien dire du tout. Nous donnons quelques exemples pour chaque cas.

105. Conv. Étant donnés deux concepts S et P, il y a entre eux une certaine relation qui peut prendre un nombre déterminé de formes équivalentes. Nous représentons par (R) ces formes équivalentes exprimant la relation exacte entre S et P, et par (R′) toutes les autres relations qui sont, par conséquent, inexactes. (R) + (R′) = 1, représente donc toutes les relations possibles entre S et P.

106. Théor. Si nous représentons par *S* et *P*, le sujet et le prédicat grammatical (**20**) d'un jugement récurrent, pour que ce jugement soit admissible, il faut que l'on ait (R) = *P* — x.

Dém. On a *S* = *P*; or cette relation que l'on peut représenter (**105**) par (R) fait partie du sujet *S* en vertu de la définition (**104**); on a donc (R) = *S* — x. Éliminant *S* entre ces deux équations (**71**) il vient : (R) = *P* — x; c. q. f. d.

Voici quelques applications :

I. *On doit et l'on peut démontrer toute vérité.*

Représentons par T (R) tous les jugements vrais possibles; et soit D (initiale du mot *démontrable*) le prédicat; on a T(R) = D. Or c'est là un jugement qui est lui même compris dans T(R), de sorte que, si nous le représentons (R_1), on a : (R_1) = T(R) — x; de là (**17**) : (R_1) = D — x. Donc cette proposition elle-même doit et peut se démontrer; elle n'implique aucune contradiction, elle peut être vraie.

II. *On ne peut pas démontrer toutes les vérités.*

Des jugements compris dans T(R) les uns sont démontrables et les autres ne sont pas démontrables, en d'autres termes, quelques propositions seulement sont démontrables; on a donc : T(R) — y = D (*a*). Mais c'est là aussi un jugement compris dans T(R); si nous le représentons par (R_1) nous aurons (R_1) = T(R) — x (*b*). Or entre les deux prémisses (*a*) et (*b*) on ne peut éliminer T(R) qui n'est contenu dans aucun des deux extrêmes (**79**). Par conséquent on ne peut dire si (R), à savoir la proposition en question, est parmi les démontrables ou les indémontrables. Elle n'implique donc pas de contradiction [1].

III. *Il n'y a pas de règle sans exception.*

Les règles sans exception sont toutes comprises dans les jugements spécifiques (S = P — y) ou identiques (S = P). Les jugements négatifs se ramènent aussi à ces deux formes. Appelons (R) ces sortes de règles sans exception. La proposition à examiner peut se formuler comme suit : T (R) = F — y; tout (R) est faux. Or c'est là aussi une relation de la forme (R); appelons-la (R_1), et nous aurons :

1. Voir ce que nous disons, *Première partie*, II.

$(R_1) = T(R) - x$. Éliminant, il vient : $(R_1) = F - x - y$. Donc (R_1) est faux ; or, s'il est faux, sa contradictoire R' est vraie (**101**) ; il y a donc des règles sans exception, quand ce ne serait que cette assertion même : il y a des règles sans exception. La proposition en question est donc nécessairement fausse.

IV. *Tout est vrai.*

C'est la thèse du fatalisme matérialiste, car les idées prétendument fausses, tirant leur origine des lois inéluctables de la matière sont tout aussi légitimes que les idées prétendument vraies [1].

On a donc : $T(R) = V - x$; mais aussi il est permis d'écrire : $T(R) = F - y$ (a) ; et cette assertion, étant comprise dans $T(R)$, est vraie ; on a donc par élimination de $T(R)$: $V - x = F - y$, c'est-à-dire que certaines propositions vraies sont en même temps fausses ; et parmi ces propositions se trouve celle que nous examinons. Au lieu de la proposition (a) nous pouvions aussi écrire $T(R) = F - x$; et l'on concluait alors que $V = F$; c'est-à-dire, admettre que tout est vrai, c'est identifier le vrai et le faux, et admettre que tout est faux.

N. B. Les mots *vrai* et *faux* sont pris ici dans leurs sens objectif (Voir rem. 23 et 26).

V. *Tout est faux.*

C'est la thèse du scepticisme.

On a donc : $T(R) = F - y$. Mais c'est là une relation que nous pouvons représenter par (R_1), et nous avons $(R_1) = T(R) - x$; donc $(R_1) = F - y - x$, c'est-à-dire que cette thèse est fausse. Elle aboutit donc à une conséquence analogue à celle que nous avons obtenue dans les n°s III et IV. Cependant il y a une distinction à faire. Ceux qui soutiennent les propositions III et IV admettent la légitimité du raisonnement, admettent qu'il existe des règles auxquelles ils soumettent leur thèse; tandis que le sceptique nie la légitimité de la raison. En conséquence l'argumentation dans III et IV est *ad hominem*, tandis que dans V elle n'atteint pas l'adversaire.

VI. *La vérité est relative aux temps et aux lieux.*

C'est la thèse de l'éclectisme.

Toute proposion n'est vraie qu'en son temps et en son lieu, c'est-à-dire est provisoire : $T(R) = P - y$. Or c'est là une proposition (R_1) qui elle-même doit être provisoire : $(R_1) = P - y - x$, et qui, par conséquent, est vraie en certains temps et certains lieux, mais est fausse en d'autres temps et en d'autres lieux. Si l'éclectisme regarde le système qu'il énonce comme étant la vérité du moment, il n'est pas en contradiction avec lui-même, mais il reconnaît par

1. Voir plus loin comment nous expliquons l'erreur.

là même qu'il ne possède pas la vérité éternelle, et qu'un autre système peut renfermer la vérité.

Rem. 29. On voit que les conclusions tirées de ces divers exemples sont de natures différentes. La proposition I n'implique pas de contradiction, ni la proposition II non plus, avec cette nuance que celle-ci *peut* ne pas en impliquer. La proposition III est nécessairement fausse. Les propositions IV et V suppriment tout raisonnement, car tout raisonnement repose sur la distinction fondamentale entre le vrai et le faux. Enfin de la proposition VI on a conclu que les affirmations des éclectiques, si elles étaient vraies, ne le seraient que provisoirement, et qu'elles sont ainsi soumises aux mêmes fluctuations que celles des autres systèmes combattus cependant par eux.

Il y aurait peut-être à chercher la solution de ce problème général : A quelles conditions un jugement récurrent est-il nécessairement faux ou nécessairement vrai ? Je ne sais pas encore si ce problème, ainsi posé, est susceptible d'une solution autre que celle du théorème **106**.

Rem. 30. On ne peut clôturer cette algorithmie de la logique sans dire un mot des prétendus jugements disjonctifs et hypothétiques.

La logique ordinaire, on le sait, appelle *disjonctif* tout jugement de la forme : S est A ou B ; S est A ou B ou C. Exemple : Un triangle est irrégulier ou régulier ; un triangle est équilatéral, isocèle ou scalène.

Ce ne sont pas là, à proprement parler, des jugements simples. C'est une forme abrégée de langage pour exprimer une série de jugements, par exemple : quelque S est A ($SP = A - x$) ; quelqu'autre S est B ($SP' = B - y$), et ces deux sujets partiels constituent la totalité de S ($SP + SP' = S$). Ainsi : Quelques triangles sont irréguliers ; quelques autres triangles sont réguliers ; les triangles qui ne sont pas réguliers sont irréguliers, et réciproquement.

Si l'on a affaire à une triple alternative, le jugement est le résumé des cinq jugements suivants : $SPM = A - x$; $SPM' = B - y$; $SP' = C - z$; $SPM + SPM' = SP$; $SP' + SP' = S$[1].

On appelle *hypothétique* tout jugement de cette forme : Si S est A, S est B. Exemple : Si ce triangle a ses côtés égaux, il a aussi ses angles égaux. Ce n'est là qu'une application au sujet S de la proposition que A *est* B ($A = B$, ou $A = B - x$) et du corollaire **84**. En outre la proposition S *est* A est mise sous forme de jugement emboîtant (**91**) : S *est* A est possible ; donc S *est* B est possible. Ainsi : Un triangle équilatéral est équiangle ; ce triangle peut être équilatéral (jugement problématique) ; il peut donc être équiangle (conclusion problématique).

L'apologiste de Socrate vient de faire le portrait de son héros ; il

1. Voir dans l'article précité de M. J. Venn l'application des formules de Boole aux jugements disjonctifs. C'est on ne peut plus curieux.

a fait voir que c'est un sage dans toute la force du mot, et conclut en disant : Comment un tel homme peut-il avoir corrompu la jeunesse ? Voilà une phrase très-simple qui est un jugement emboîtant (il est impossible que Socrate ait corrompu la jeunesse) conclusion de tout le plaidoyer. Cette conclusion pouvait se mettre sous la forme hypothétique : Si donc Socrate est un sage, il ne peut avoir corrompu la jeunesse ? La forme change-t-elle la nature du jugement ? La phrase primitive était interrogative ; elle aurait pu être exclamative ; a-t-on jamais songé à faire une catégorie de jugements *interrogatifs*, *exclamatifs*, etc ?

Disons-le une dernière fois : il faut distinguer entre la forme logique et la forme grammaticale. La logique procède par propositions types, facilement réductibles en formules : *Les hommes sont mortels*, *Pierre est un homme*, *donc Pierre est mortel*. Mais le langage peut revêtir ces types de mille façons différentes : *Les hommes sont mortels, donc, si Pierre est homme, il est mortel. — Si les hommes sont mortels, comme Pierre est un homme, il est mortel. — Pierre est mortel, parce qu'il est homme et que les hommes sont mortels. — Pierre est homme ou il ne l'est pas ; s'il est homme, il est mortel, car les hommes sont mortels.* Voilà, sans compter les enthymèmes, un certain nombre d'expressions diverses ayant une portée identique. Au fond c'est toujours le même syllogisme.

QUATRIÈME PARTIE

DE L'UTILITÉ DE LA LOGIQUE DÉDUCTIVE.

Quelle est l'utilité de la logique algorithmique ? Cette question est complexe. Pour la résoudre, il faut, comme en toutes choses, procéder par analogie. C'est, en effet, un cas particulier d'une autre question beaucoup plus vaste : quelle est l'utilité d'une algorithmie en général ? demande qui peut, à son tour, se spécialiser, puisqu'elle s'applique à l'arithmétique et à l'algèbre, et à toutes les sciences algorithmiques en un mot. Quelle est donc l'utilité de l'arithmétique et de l'algèbre ?

I. — De l'utilité de l'arithmétique et de l'algèbre.

Supposons qu'il s'agisse de résoudre ce problème :

Pierre a la moitié du nombre des noix que possède Paul. Il dit à

celui-ci : Donne-m'en 10, nous en aurons autant l'un que l'autre. Combien ont-ils de noix chacun ?

L'arithmétique nous permettra-t-elle de résoudre ce problème? Non. Résoudre des problèmes n'est pas l'office de l'arithmétique. L'arithmétique fait des opérations, des additions, des multiplications, etc., rien d'autre. D'ailleurs elle ne s'occupe ni de Pierre, ni de Paul, ni de leurs uoix, cela est tout-à-fait en dehors de son cadre. Mais celui à qui le problème est proposé se dira sans doute qu'on peut le résoudre au moyen de l'arithmétique en ce sens qu'il suffit de faire certaines opérations pour avoir la réponse. Mais quelles peuvent être ces opérations, c'est ce que l'arithmétique ne peut lui apprendre.

Comprendre que le problème revient à l'énonciation d'un problème d'arithmétique, c'est déjà un grand point : on peut alors chercher à le ramener à une forme générale.

Soit proposé en effet cet autre problème :

Jacques a le double de l'âge de Laurent. Si Jacques était né 10 ans plus tard et Laurent 10 ans plus tôt, ils auraient tous deux le même âge. Quel âge ont-ils l'un et l'autre ?

Au point de vue ordinaire, la question n'est pas la même que la précédente ; mais au point de vue arithmétique, elle est absolument identique. Pourquoi? parce que l'une et l'autre sont une application de cette troisième question qui en est pour ainsi dire la formule :

Deux nombres sont doubles l'un de l'autre ; si l'on retranche 10 du plus grand et que l'on ajoute 10 au plus petit, les résultats sont égaux. Quels sont ces deux nombres ?

Or celui qui ne parvient pas à ramener un problème à sa formule arithmétique a beau connaître l'arithmétique, il ne saura pas l'appliquer ; c'est un manchot à qui on a remis un ciseau dont il est incapable de se servir.

Voilà le problème ramené à une forme générale. Sommes-nous au bout? Non; il est encore indispensable que l'on devine par quel genre d'opérations on déterminera les inconnues. Nous sommes donc toujours en dehors de l'arithmétique, et cette science ne nous sera utile que du moment que nous aurons fait subir au problème à résoudre cette dernière transformation :

Déterminez deux nombres dont l'un soit égal à la somme de 10 et de 10, et dont l'autre soit égal au double de cette somme.

Mais avant d'en arriver là que de raisonnements un enfant ne doit-il pas faire ! Je dis un enfant : ce n'est pas qu'un mathématicien exercé ne se livre aussi à la même argumentation ; seulement il la fait plus vite, d'une manière plus ou moins inconsciente et comme

d'instinct. En résumé donc, l'arithmétique ne tranche que la plus petite partie du problème ; on peut même dire que tout le problème est résolu quand il a été ramené à la dernière forme. Une machine peut faire le reste. Et, en fait, le calculateur n'est au surplus qu'une machine vivante.

Ce qui vient d'être dit de l'arithmétique s'applique parfaitement à l'algèbre. L'algèbre trace les règles pour la résolution des équations, règles faciles, expéditives et commodes ; mais la difficulté c'est de former ces équations, de mettre, comme on dit, les problèmes en équations. A quels efforts de raisonnement ne faut-il pas se livrer pour mettre en équations ce problème, par exemple :

Simon peut faire un certain ouvrage en 10 jours ; Jérôme n'y consacrerait que 8 jours. En combien de temps pourraient-ils l'achever s'ils travaillaient ensemble ?

Ou cet autre, dont l'énoncé est si simple et la solution si compliquée :

Un puisatier a mis 10 jours à creuser la moitié d'un puits (dans un terrain homogène) ; quel temps mettra-t-il pour creuser l'autre moitié ?

On peut le répéter, la mise en équations c'est, en définitive, presque tout, et la résolution des équations bien peu de chose. Mais c'est énorme pourtant si l'on songe que, sans l'algèbre, la résolution de bien des problèmes serait presque impossible.

L'algèbre rend des services qu'il est impossible le plus souvent à l'arithmétique de rendre. Le système algorithmique de l'algèbre s'applique à des notions plus élevées ; c'est une machine plus puissante, plus riche en effets variés, en résultats inattendus. Elle décide des questions devant lesquelles l'arithmétique s'arrête, analysée. Le calcul différentiel et intégral vient à son tour avec ses méthodes plus efficaces encore prêter au géomètre une force considérable. Et à mesure que la machine se perfectionne, elle peut exécuter des ouvrages de plus en plus difficiles, de plus en plus compliqués, de plus en plus délicats.

II. De l'utilité de l'algorithmie logique.

De quel secours peut donc être l'algorithmie de la logique en tant que symbolisation de la logique déductive *naturelle* ? Comme on l'a vu, et comme on l'a pu du reste prévoir, c'est tout ce qu'il y a de plus élémentaire. Par conséquent, elle ne peut servir qu'à résoudre des questions d'une grande simplicité. Quand le raisonnement est ramené à une série de syllogismes, elle est en état, sans aucun

doute, de signaler les conséquences possibles, ou d'indiquer rapidement et sûrement la vraie conclusion. Mais la difficulté réelle, devant laquelle on vient se buter, consiste à traduire le raisonnement en syllogismes concluants. Comment, par exemple, faire subir cette transformation à une argumentation par laquelle j'attaquerais comme irrationnel le principe d'une autorité humaine infaillible et supérieure à la raison, devant un adversaire qui prétendrait que la raison elle-même implique la croyance à une autorité infaillible? C'est ainsi, en effet, que les croyants à l'infaillibilité procèdent et sont contraints de procéder à l'égard des incrédules. Je pourrais objecter, si je veux plaider la cause de ces derniers, que vouloir établir rationnellement l'impuissance de la raison est une contradiction manifeste; qu'exiger de la raison que par un acte purement rationnel elle signe son abdication, c'est lui demander une chose impossible; qu'il ne peut y avoir entente pour l'adoption d'un point de départ commun entre celui qui, pour le moment, ne croit qu'à sa raison et celui qui la regarde comme une faculté trompeuse. Tous ces enthymèmes peuvent être justes; on sent, pour ainsi dire, d'instinct qu'ils peuvent être admis comme vrais par les uns, regardés comme faux par les autres. C'est ainsi que l'on résout par tâtonnement ou par intuition des problèmes parfois très-compliqués. Mais la formule où est-elle? où en trouver les éléments? Essayons toutefois de la donner.

Tout ce qui est rationnel est croyable, c'est-à-dire, s'impose à la raison ($R = C - x$); (1)

L'infaillibilité d'une personne humaine élue est, par hypothèse, une idée rationnelle ($I = R - y$); (2)

Donc l'infaillibilité est croyable ($I = C - y - x = C - z$); (3)

Or l'infaillibilité n'est pas identique avec la raison, elle lui est supérieure; elle comprend donc autre chose que la raison, que nous désignerons par le terme de *non-raison*; ou encore, l'infaillibilité et la non-raison sont des concepts entrecroisés qui ont un certain domaine de commun ($I - u = R' - v$); (4)

Eliminant I entre (3) et (4), on en tire (**79**) que des choses autres que rationnelles sont croyables ($R' - v = C - z - u = C - t$); (5)

De (5), en vertu de la proposition (**30**), on tire que certaines choses rationnelles sont incroyables ($R - v = C' - t$); (6)

Si maintenant nous comparons (2) et (6), comme ces propositions donnent lieu à un syllogisme non concluant (**80**), on voit qu'il est possible (voir rem. 27, prop. **99**) que l'infaillibilité, bien que rationnelle par hypothèse, soit comprise parmi les choses incroyables ($I - v = C' - y - t$), (7)

proposition qui est en contradiction avec la proposition (3).

Par conséquent, affirmer que la raison humaine postule l'infaillibilité d'une intelligence humaine supérieure à la raison c'est énoncer un jugement récurrent qui implique contradiction.

Supposons notre démonstration exacte : qui ne voit que le travail principal a consisté à poser les équations? Celles-ci trouvées, l'algorithmie a pu permettre d'effectuer un peu rapidement certaines transformations, par exemple, celle de (5) en (6); mais, si l'on n'avait pas écrit l'équation (4), tout le raisonnement était arrêté. De plus il a encore fallu faire un choix parmi les transformations possibles et les éliminations, et dans ce choix l'algorithmie n'était pour rien. De sorte qu'au total les services *pratiques* que l'algorithmie a rendus sont de chétive importance. C'est comme si, pour effectuer l'opération 6×7, on recourait à la table des logarithmes.

Mais il ne faut pas perdre de vue que, sous ce rapport, son sort est intimement lié à celui de la logique *formelle* déductive. Si l'algorithmie-logique n'a pas d'utilité pratique, la logique formelle d'Aristote et de Kant n'en a pas davantage; on peut même dire qu'elle en a beaucoup moins, puisque, ainsi que nous l'avons vu, elle contient des erreurs considérables, malgré la valeur qu'elle s'attribue (cf. *Première partie*, V).

III. De l'origine de l'erreur.

Mais l'algorithmie, entre autres avantages *théoriques*, nous donne la clef de de la solution d'une question très-grave qui nous reste à résoudre. Comment l'erreur a-t-elle pu se glisser dans une pareille science? En quoi consiste l'erreur? Si l'erreur a sa raison d'être, est-elle encore l'erreur?

L'erreur consiste à n'accorder aucune existence à l'inconnu, en d'autres termes, *à poser comme nul ou n'existant pas ce que l'on ne connaît pas*. Telle est la définition et en même temps la cause de l'erreur (cf. *Troisième partie, jugements récurrents*, IV). Elle consiste, pour employer les formules, à poser, au lieu d'une équation qui doit renfermer des x ou des y, une équation qui ne les contient pas. L'erreur, en un mot, a sa source dans une *vue inconsciemment incomplète* des choses.

De là vient qu'un raisonnement erroné peut être juste; seulement il n'est pas conforme à la réalité. La méthode à suivre doit donc être de s'assurer, avant de poser une équation, qu'il n'y a pas une inconnue échappant pour le moment aux regards et devant donner à l'équation sa vraie physionomie. L'erreur provient d'un excès de

confiance ou de présomption; la vérité se livre à ceux qui se défient d'eux-mêmes et qui la cherchent sans parti pris.

Ainsi, à côté de la logique déductive vient se placer la logique inductive. Celle-ci nous apprend à bien appliquer les règles et elle n'a pas de règles elle-même, dans le sens propre du mot; car celles qui lui servent de guides sont toutes d'induction. Comme la logique déductive, la logique inductive est le produit d'un cercle vicieux (cf. rem. 16, *Troisième partie*). Mais de même que les sens des animaux inférieurs se sont de plus en plus perfectionnés, et sont devenus, par exemple, l'odorat du chien, la vue de l'aigle, l'ouïe du chat, de même nos ancêtres nous ont transmis, et à notre tour nous transmettrons à nos descendants un cerveau de plus en plus antipathique à l'erreur; notre intuition de la vérité sera plus pénétrante, nous apprendrons à rester en place plutôt qu'à nous engager dans une voie aventureuse, à faire même un pas en arrière plutôt que de courir les hasards d'une course aveugle.

Un mot encore. Je ne voudrais pas répondre que ce travail sur l'algorithmie de la logique ne contînt pas des lapsus ou des lacunes regrettables. J'ai dû trop souvent revenir sur mes pas pour parfaire une démonstration incomplète, je me suis trop souvent aperçu que je glissais sur une mauvaise pente pour ne pas montrer un peu de circonspection. Peut-être mes essais, tout imparfaits qu'ils sont, *feront à quelque amant des loisirs studieux* chercher des voies plus courtes pour arriver à la démonstration des théorèmes sur les syllogismes. Il arrivera ainsi à supprimer des définitions, des propositions et des lemmes intermédiaires; et, d'autre part, il tirera de nouvelles conséquences, et fera une application plus étendue de la méthode. Oserais-je croire que c'est là une œuvre réservée à l'avenir ? Une chose cependant me paraît actuellement acquise : c'est qu'il est possible de trouver pour la logique un système de notations qui fasse de cette science une sœur de l'arithmétique et de l'algèbre; de lui donner plus de fixité, de précision et d'exactitude; de la soustraire à diverses causes d'erreur; de lui permettre enfin de fournir des solutions sûres et promptes. Ce résultat ne me paraît pas tout-à-fait à dédaigner, et m'autorise à compter sur l'indulgence de mes lecteurs.

J. DELBŒUF.

LA PSYCHOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

EN ALLEMAGNE

« Voulez-vous connaître les Grecs et les Romains, disait un philosophe du XVIIIe siècle, étudiez les Anglais et les Français d'aujourd'hui. Les hommes décrits par Tacite et Polybe ressemblent aux habitants du monde qui nous entoure [1]. » De nos jours, nous pensons différemment : nous croyons que cette étude abstraite, réduite à quelques traits généraux fait connaître l'homme et non pas les hommes; nous ne croyons pas que tous les membres de l'humanité aient été jetés dans le même moule et nous sommes curieux des plus petites différences. De là une conception nouvelle en psychologie.

Tant que les naturalistes se sont bornés à une pure description des genres et des espèces considérés — ou peu s'en faut — comme permanents; tant que les historiens, insoucieux des variations de l'âme humaine à travers les siècles, ont étendu sur tous leurs récits un même vernis uniforme et monotone; une psychologie abstraite, comme celle de Spinoza ou de Condillac, a dû paraître la seule possible. On n'en imaginait pas d'autre, et lorsqu'un esprit très-raffiné, très-subtil, s'était minutieusement analysé, on disait de lui : il a fait connaître l'homme.

Mais, du jour où l'idée d'évolution s'est introduite dans les sciences de la vie et dans les études historiques, remuant et renouvelant tout, la psychologie en a ressenti le contre-coup. On s'est demandé si cette étude abstraite de l'homme était suffisante; si elle donnait autre chose que les grands traits et les conditions générales; si, pour être simplement exacte, elle n'avait pas besoin d'être complétée. Les formes inférieures de l'humanité ont révélé des manières particulières de sentir et d'agir, et l'histoire des peuples civilisés nous a montré des variations dans les sentiments, dans les idées sociales, dans les conceptions morales ou religieuses, et dans la langue qui les exprime.

La psychologie en a profité. Elle occupe, en effet, dans la série des connaissances humaines, une place bien nette entre la biologie qui est au-dessous et l'histoire qui est au-dessus. Car s'il est clair que la sensation, le sentiment et la pensée n'existent que là où il y a

1. Hume, *Essais*, VIII.

un cerveau, des nerfs et un organisme; il est clair aussi que tous les faits sociaux, moraux, religieux, bref l'histoire entière n'est qu'un effet dont l'âme humaine est la cause. La psychologie plonge ainsi ses racines dans les sciences de la vie et s'épanouit dans les sciences historiques. Tout ce qui se passe dans ces deux groupes de sciences la touche et souvent la modifie profondément.

Des deux, la biologie est celle qui a fait le plus et l'on peut croire que ce qu'elle a donné est peu au prix de ce qu'elle réserve. D'abord elle a prise sur les sources mêmes de la vie psychique : elle tient aux causes. Si complexe qu'elle soit, elle l'est beaucoup moins que l'histoire. Elle a surtout l'avantage d'une méthode plus précise, plus rigoureuse, parce qu'elle emploie l'observation directe et l'expérience.

Les apports de l'histoire sont moins nombreux et d'un caractère plus vague. L'étude des langues, des religions et des mœurs a pourtant conduit à des résultats importants; et si la psychologie veut cesser d'être un tissu d'abstraction, pour plonger de plus en plus dans la réalité, il faut qu'elle s'applique résolûment à expliquer ces problèmes de linguistique, de morale, d'esthétique qui sont une partie intime d'elle-même. Si les mathématiques ont dû une partie de leurs progrès à la nécessité de sortir du domaine des abstractions pures, pour expliquer les phénomènes complexes de l'astronomie, de la mécanique et de la physique, n'est-il pas naturel de supposer que cette psychologie abstraite, qui a été prise longtemps pour la psychologie tout entière, profitera de même, en s'appliquant à l'étude des faits si variés de la nature humaine, dans l'histoire, les mœurs, les religions, la littérature et les langues? Le monde mental n'a été si imparfaitement exploré, que parce que la science qui s'en occupe, renfermée en elle-même et toute spéculative, a dédaigné ou négligé les manifestations spontanées et concrètes de l'esprit.

Il faut donc savoir gré à tous ceux qui ont tenté de concourir à cette œuvre difficile; et cependant plusieurs d'entre eux sont à peu près inconnus en France. Nous voudrions, pour ce qui concerne l'Allemagne contemporaine, en dire quelques mots.

Une première difficulté consiste à déterminer d'une façon précise quelle place les représentants de la *Völkerpsychologie* occupent dans le mouvement actuel. L'homme est étudié de tant de manières par les anthropologistes et les historiens, par la critique littéraire et la linguistique, que, dans cet ensemble d'efforts souvent contradictoires, quoiqu'ils tendent au même but, il est quelquefois difficile de s'orienter. Sans essayer ici rien qui ressemble à une classification, nous croyons pouvoir distinguer trois principaux courants :

L'un, le plus considérable, est celui des doctrines transformistes.

Par son caractère très-général et par sa préoccupation du problème des origines, cette doctrine a un caractère plutôt philosophique que psychologique, bien qu'elle ait fait entrer en psychologie des notions capitales, comme celles d'évolution et de permanence héréditaire.

Les anthropologistes forment un second groupe qui s'est surtout adonné à l'étude de l'homme physique, en se bornant à quelques généralités vagues sur les variétés psychologiques de la race humaine, de ses mœurs, de ses sentiments et de ses idées.

D'autres, au contraire, se sont attachés à cet ordre de manifestations. Les uns, comme Lubbock, Tylor, Mac Lennan, Bachoffen, Herbert Spencer (dans sa *Sociologie descriptive*), se sont enfoncés dans l'histoire naturelle des mœurs; d'autres ont étudié les langues et les croyances religieuses; d'autres enfin, comme M. Taine, ont appliqué la critique psychologique à l'explication des littératures et des œuvres d'art.

C'est à ce troisième groupe qu'appartiennent les deux hommes dont nous voulons parler ici : Théodore Waitz et Lazarus. Tandis que Hæckel, Fechner, Gerland, Peschel développent, discutent ou transforment les idées de Darwin [1]; tandis que Vogt, Virchow, Schaffhausen, représentent la pure anthropologie; d'autres se sont essayés à l'étude psychologique des races humaines, et bien que leur œuvre ait été modeste, elle vaut la peine d'être signalée.

I

Quoique inconnu chez nous, Théodore Waitz a sa place marquée dans l'histoire de la psychologie allemande contemporaine, et est souvent cité dans son pays. Né à Gotha, le 17 mars 1821, il eut pour maître à l'Université de Leipzig, Drobisch, qui y professe encore, à l'heure actuelle, les doctrines de Herbart. A l'âge de vingt ans, il voyagea en France et en Italie pour collationner des manus-

1. Fechner, dans son livre *Einige Ideen zur Schöpfungs und Entwickelungs geschichte der Organismen* (Leipzig, 1873), s'est surtout préoccupé d'expliquer le rapport de l'organique à l'inorganique. D'après lui, c'est le second qui découle et résulte du premier : l'expérience nous le montre chaque jour dans la décomposition des corps organisés qui se transforment en éléments inorganiques. Le processus en vertu duquel la nature s'est développée dans sa variété infinie résulte de l'action contraire de deux principes : stabilité, différenciation corrélative. — Gerland (*Anthropologische Beiträge*, Berlin, 1875) soutient que l'évolution peut s'expliquer par un pur processus atomico-mécanique, tout en accordant une singulière importance à un « principe psychique » qui rappelle les monades de Leibniz et de Herbart. — Peschel a publié une *Völkerkunde*. (Leipzig, 1874.) Quant à Hæckel, ses écrits sont très-connus en France.

crits, et préparer une édition critique de l'*Organon* d'Aristote, qui parut en 1844. Il s'établit, à son retour, comme *privat-docent* à l'Université de Marburg, qu'il ne quitta plus. C'est là qu'il se lia d'une amitié intime avec Ludwig, maintenant professeur à l'Université de Vienne, et l'un des plus grands physiologistes de l'Allemagne. Les deux amis travaillèrent activement à leur instruction réciproque : Waitz enseigna à Ludwig les mathématiques, et Ludwig apprit à Waitz la physiologie et l'anatomie. C'est alors que Waitz publia son *Manuel de psychologie comme science naturelle* [1], livre dont le style et le mode d'exposition ont un caractère remarquable de clarté et de précision. Ce qui n'est pas moins digne d'être noté, c'est une certaine couleur physiologique bien rare dans l'école de Herbart, surtout à cette époque. Waitz rapporte des expériences, discute et interprète de petits faits d'optique et d'acoustique : le tout nous paraîtrait un peu maigre aujourd'hui; mais il faut, pour être impartial, se reporter de trente ans en arrière. D'ailleurs, il ne faudrait pas croire que, infidèle à la doctrine de son maître, il se propose d'exclure de la psychologie toute métaphysique [2] : il se proposait, au contraire, de réconcilier, par l'intermédiaire de Herbart, les deux partis alors en présence : l'un qui ne voit, dans les phénomènes physiques, que des formes du corps (le matérialisme de Feuerbach), l'autre qui ramène tout à l'esprit (l'idéalisme de Hégel).

Dix ans après la publication de ce traité de psychologie, Waitz fit paraître (1859) le premier volume de son grand ouvrage : *Anthropologie des peuples à l'état de nature* [3], qu'il a laissé inachevé, et qui, quoique dépassé aujourd'hui, n'en reste pas moins un monument.

Comment Waitz passa-t-il de la psychologie abstraite à la psychologie ethnographique? Déjà dans son *Manuel*, il s'inquiète à plusieurs reprises, du *Naturmensch*, et en particulier, de la façon dont il se représente le monde extérieur, il semble entrevoir l'importance de ces recherches concrètes; mais, nous savons, par le témoignage de Georges Gerland, son disciple, qu'il y fut amené directement par l'étude des religions. Waitz « désirait vivement unir ces deux pôles de la vie spirituelle : les sciences naturelles et la foi religieuse. » Il se proposait d'écrire une philosophie des religions. En vue de cet

1. *Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft*, 1849, Brunswick. Ce livre est la forme définitive du *Grundlegung der Psychologie*, publié en 1846. (Hamburg et Gotha.)

2. Son livre contient quatre divisions principales : 1° Nature de l'âme et lois générales de la pensée ; 2° les sensations ; 3° les sentiments ; 4° l'intelligence.

3. *Anthropologie der Naturvölker*, Leipzig, tome I (1859), tome II, 1860, tome III, 1862, tome IV, 1864, tome V et VI, 1865 à 1872. Ces deux derniers ont été faits ou complétés par George Gerland.

ouvrage, et pour lui donner une base solide de faits, il étudia l'anthropologie, tout comme il avait étudié l'anatomie avant d'écrire sa psychologie. Il s'est trouvé que cette *Anthropologie der Naturvölker*, conçue d'abord comme travail préparatoire, a servi à une autre fin : l'histoire naturelle des peuples non civilisés. Le caractère propre de ce livre doit être indiqué d'une manière précise. Ce titre vague d'anthropologie s'applique en effet à des recherches de toute sorte. L'étude de l'homme dans ses caractères physiques, moraux, sociaux, dans son évolution et ses migrations, est une tentative si vaste, si mal délimitée, qu'elle absorberait à la rigueur toutes les sciences humaines. C'est qu'en fait, l'anthropologie repose sur une conception illogique et arbitraire. Toute science précise a pour objet un groupe de phénomènes déterminés qu'elle étudie partout où ils se rencontrent. Ainsi procèdent l'anatomie, la physiologie, la psychologie, la morale : elles s'attachent à certains faits qu'elles poursuivent dans toute la série animale et même dans toute la série vivante. L'anthropologie, au contraire, s'occupe non d'un groupe de phénomènes, mais d'une espèce : son unité est factice, car elle n'existe que pour l'homme et par l'homme : c'est moins une science qu'une somme d'emprunts faits à toutes les autres. Aussi les livres d'anthropologie ne traitent-ils qu'une bien faible partie de ce que leur titre promet. Ce ne sont guère que des traités d'anatomie comparée des races humaines; le reste est omis ou effleuré. Waitz — et c'est là ce qui le caractérise — s'est attaché surtout au côté psychologique : bref, il a mis au premier plan ce que les autres anthropologistes ne mentionnent qu'en passant, quand ils s'en occupent.

Son ouvrage, on ne peut le nier, est dépassé, surtout le premier volume qui, consacré tout entier aux questions générales, a eu le mauvais sort de paraître quelques mois avant l'*Origine des espèces*. La partie psychologique de cette introduction (p. 296 et sq.), quoique très-étendue, a également vieilli. Pour Waitz, deux problèmes principaux se posent : Y a-t-il un caractère spécifique de l'homme? Y a-t-il des différences spécifiques entre les races humaines [1]?

A la première question, Waitz répond que les caractères psychologiques propres à l'homme ne se laissent pas exprimer par une seule formule, telle que la perfectibilité. Il les ramène à quatre groupes de faits : l'homme se soumet la nature par son travail; il se sert du langage articulé; il a des notions qui servent de base à la vie sociale; il a des conceptions religieuses.

1. Il est bien entendu qu'il ne s'agit ici, pour Waitz, que du point de vue purement psychologique.

Sur le second point, Waitz étudie longuement les variations psychologiques des races humaines par rapport aux variations du crâne, il trouve qu'il n'y a rien à induire de là et conclut : que pour la psychologie, il n'y a pas de différence spécifique entre les races humaines (*dass es keine specifischen Unterscheide der Menschenracen in Rücksicht des geistigen Lebens gibt*, t. I, p. 393). D'où vient donc qu'il y a entre elles de si grandes différences, en ce qui touche la culture générale et la civilisation? Car si l'on rejette l'innéité des différences, il faut bien dire comment elles sont acquises. — Pour Waitz, tout s'explique par le climat, les migrations, les idées religieuses : mais, avant tout, le climat, seule cause première; différence primitive d'où découlent logiquement toutes les autres différences, de nourriture, d'habitation, d'occupations, de régime politique, etc.

Sans insister, on voit que plusieurs de ces assertions ne sont plus soutenables aujourd'hui, ou du moins se soutiendraient autrement. Au contraire, les cinq volumes consacrés à l'anthropologie descriptive restent encore le plus beau répertoire de faits qui existe pour l'étude des races à l'état de nature, si l'on excepte les monographies. Les publications spéciales ont complété ou rectifié, sur plusieurs points, l'œuvre de Waitz; mais aucun travail d'ensemble ne l'a remplacé. Son deuxième volume est consacré aux nègres et aux races analogues (Nubiens, Abyssiniens, Gallas, Malgaches, Cafres, Somalis), à leur culture matérielle, leur vie de famille, leur organisation politique, leurs coutumes, leur religion, leurs qualités intellectuelles, leur tempérament et leur caractère [1]. — Une étude pareille (tomes III, X-IV) est consacrée aux races aborigènes de l'Amérique depuis les Esquimaux jusqu'aux Araucans et aux peuples semi-civilisés du Mexique, du Pérou et de l'Amérique centrale. Les deux derniers volumes sont consacrés aux races Océaniennes. Ils sont en grande partie l'œuvre de George Gerland; car Waitz est mort à 43 ans, le 21 mai 1864, laissant son œuvre inachevée.

Waitz n'avait visité aucun des peuples qu'il décrit; c'est aux voyageurs de tous les pays qu'il fait ses emprunts. La liste de ses lectures à cet égard est immense. Nul, d'ailleurs, n'eut un sentiment plus vif de la grandeur et de la difficulté de la tâche. Il souhaitait, pour accomplir son œuvre, dit Gerland, les forces unies du zoologiste, du géologue, du psychologue et du linguiste. Partout aussi, son sens critique se fait jour. Il comprend que souvent les renseignements des voyageurs peuvent n'être que des contre-sens; que

1. Voir en particulier un très-bon portrait du nègre avec ses impulsions soudaines et désordonnées, p. 202 et suiv.

l'investigation psychologique des races inférieures est totalement livrée au hasard. On confie l'étude géologique d'un pays à un géologue, l'étude de sa flore à un botaniste, l'étude anatomique d'une race à un anatomiste; mais s'agit-il d'étudier les caractères psychologiques et moraux d'une tribu, il semble à beaucoup de gens qu'il n'est besoin ni de préparations, ni de facultés spéciales d'observation. Et cependant nulle investigation n'est plus difficile. Il faut, à l'aide de langues informes et mal connues, pénétrer des sentiments tout différents des nôtres; il faut résister à cette illusion — naturelle aux esprits novices — de prêter à ces races nos propres manières de penser et de sentir; il faut démêler leurs vraies croyances religieuses à travers les mystères dont ils s'entourent : bref, il faut faire la traduction perpétuelle d'un texte, dont chaque mot prête au contre-sens.

II

Waitz a recueilli des faits, mais sans arriver, à ce qu'il semble, à une conception claire de la psychologie des races. Il a étudié surtout les formes inférieures du développement humain : — étude qui sera peut-être un jour aussi féconde que celle des organismes inférieurs l'a été en zoologie. — Mais il s'en est tenu là, ou, du moins, une mort prématurée n'a pas permis qu'il allât plus loin. D'autres, après lui, ont creusé le même sillon : Lazarus et Steinthal.

Ceux-ci, qui peuvent être considérés comme les vrais fondateurs de la psychologie ethnique, appartiennent aussi à l'école de Herbart. Ils n'ont fait d'ailleurs que développer les vues de leur maître : ce point mérite d'être signalé, car on ne supposerait guère que l'auteur de la Psychologie mathématique ait attaché une grande importance à ces recherches. Il soutient pourtant que « la psychologie reste toujours incomplète, tant qu'elle ne considère l'homme que comme un individu isolé [1]. » Il était convaincu qu'une société est un tout animé et organique, régi par des lois psychologiques qui lui sont propres. Il a écrit une statique et une mécanique de l'État, comme il a fait une statique et une mécanique des idées [2]. Mais la *Völkerpsychologie* ne pouvait sortir d'une conception si abstraite et Herbart n'était pas de nature à la fonder.

Steinthal est connu par des travaux sur les langues auxquels on

1. *Lehrbuch der Psychologie*, 2e éd., § 240.
2. Voir en particulier : Herbart, *Allgemeine praktische Philosophie*, ch. 12, et les deux essais : *Bruchstücke zu eine Statik und Mechanik des Staates* ; *Ueber einige Beziehungen zwischen Psychologie und Staatswissenschaft.*

reproche des tendances métaphysiques : il a écrit sur leur origine, leur développement, leur classification, sur les rapports de la grammaire avec la psychologie et la logique. Il se montre partout pénétré de l'existence d'un *Allgeist*, d'un esprit collectif, condition et lien de toute société, base de toute vie morale, dont la loi ne doit être cherchée ni dans l'individu seul, ni en dehors ni au-dessus de l'humanité. — Lazarus, jugé d'après son principal ouvrage, *la Vie de l'âme*[1], a moins la manière d'un psychologue que celle d'un moraliste, en prenant ce mot au sens que la critique littéraire lui donne chez nous. Ce livre est une série d'*Essais* élégants contenant des remarques fines sur l'*humour* comme phénomène psychologique, sur le tact, sur l'honneur et la gloire, sur les rapports des arts entre eux, sur l'éducation et la science, etc. On y trouve une érudition bien nourrie, des traits agréables empruntés aux romanciers et aux poètes, mais rien qui ressemble à une méthode rigoureusement scientifique, classant des faits et cherchant des lois.

Ces deux hommes cependant ont fixé l'objet et déterminé le cadre de la Psychologie ethnique. Ils ont même créé une *Revue* spéciale pour lui fournir des documents et la constituer. Fondée en 1859, la *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft* n'a pas encore complété son dixième volume, ce qui est peu en dix-sept ans. Elle se proposait de publier des essais pour trouver les lois de la psychologie ethnique; des esquisses de faits historiques, ethnologiques, géologiques, anthropologiques; d'étudier les langues « non comme la philologie ou la linguistique empirique, mais afin de découvrir, avec l'aide de la physiologie, les lois psychologiques du langage. » Cette *Revue* a rempli ses engagements.

Trois essais d'une importance capitale exposent sous des formes diverses la conception de la psychologie ethnique [2].

A côté de la psychologie ordinaire, qui a pour objet l'homme individuel, il y a place pour une autre science consacrée à l'homme social ou plus exactement aux divers groupes humains : c'est la Psychologie ethnologique. Pour que celle-ci ait un objet réel, pour qu'elle ne soit pas un pur mot dénué de sens, une « simple façon de parler », il faut prouver que l'étude de l'individu n'est pas suffisante. Au premier abord, on peut dire : tout groupe social se compose d'élé-

1. *Das Leben der Seele, in Monographieen ueber seine Erscheinungen und Gesetze*, 2 vol. La 1re édition a paru à Berlin (Schindler) en 1856-1857. Le premier volume de la 2e édition a seul paru. (Berlin, 1876, Dürmmler.)

2. *Zeitschrift für Völkerpsychologie* : tome I. Introduction. Tome II. *Verhaltniss der Einzelnen zur Gesammtheit* (réimprimé dans *Das Leben der Seele*, 2e édition). Tome III. 1er article : *Einige synthetische Gedanken zur Völkerpsychologie.*

ments individuels; étudiez ces éléments — ce qui est le but de la psychologie — et le tout sera expliqué par là même. C'est là une thèse très-simple, mais qui trompe par une apparence de clarté. S'il était vrai, en effet, que le tout social est autre chose qu'une simple juxtaposition d'individus, si la formation des groupes humains donnait naissance à de nouveaux rapports, à des formes nouvelles de développement; bref, si le tout n'était pas une somme arithmétique d'unités, mais une sorte de combinaison chimique différente de ses éléments, il faudrait bien admettre que la *Völkerpsychologie* a un objet qui lui appartient exclusivement. — Et c'est ce qui est vrai. Le tout social diffère autant de chacune de ses parties que les lois de l'économie politique diffèrent des principes d'économie domestique qu'un père inculque à son fils, un maître à son élève. Prenez un seul arbre, dit Lazarus : il constitue un objet d'étude pour le botaniste et le chimiste; mais plantez 50,000 arbres sur quelques lieues carrées : c'est une forêt; et cette forêt, comme formant un tout, devient l'objet d'une autre science : l'art forestier — art qui s'appuie sans doute sur la physiologie botanique, mais qui n'en a pas moins un but et des moyens qui lui sont propres.

Le peuple, pris en masse, — dans un assemblée, une fête publique — possède certaines manières d'être que chaque individu isolé n'aurait pas. D'où viennent-elles? naissent-elles du rapport des individus entre eux? sont-ce des infiniment petits qui se manifestent, parce qu'ils s'additionnent? Il n'importe; ces manières d'être existent à titre de fait. L'histoire nous montre de même combien un peuple peut différer par le caractère des individus qui le composent. « Prenez les Espagnols. Individuellement, ils sont d'une bonté ingénue, comme nous le voyons dans leurs romans; ils ont de la noblesse et même de la sublimité; mais comme nation, ils se sont montrés dénués du sentiment de la justice et cruellement féroces. Comme nation, ils ont dévasté et dépeuplé l'Amérique et les Pays-Bas; ils se sont déchirés eux-mêmes pour des opinions politiques et religieuses. Leur nationalité s'est incarnée dans Pizarre et le duc d'Albe. Une nationalité est donc toute autre chose que l'ensemble de ses membres individuels. » De quelque façon qu'on explique cette différence, elle existe, et par cela seul qu'elle existe la psychologie des peuples a un objet.

Quelle est la nature de ce *Volkgeist*, de cet esprit d'un peuple qu'il s'agit d'étudier? — Lazarus et Steinthal répondent en style un peu mystique que « c'est non pas une substance, mais un sujet »; que c'est « une monade qui pénètre et relie les individus »; que c'est un « esprit objectif. » En d'autres termes, toutes les fois que des

hommes forment un groupe, vivent ensemble, constituent une société, il sort du consensus de tous ces esprits individuels (subjectifs), un esprit commun (objectif) « qui devient à la fois l'expression, la loi et l'organe de l'esprit subjectif. » Prenons pour exemple un des éléments du *Volkgeist*, le langage : il est d'abord produit individuellement; mais bientôt il devient l'expression objective de la pensée individuelle; sa *loi*, parce qu'il est la forme donnée de la pensée et de plus l'*organe*, l'instrument de tout progrès ultérieur du langage. On pourrait faire la même remarque sur tous les autres éléments de l'esprit social. Du consensus de ces divers éléments, de leur action et réaction réciproque, résulte « la formation d'un type psychophysique » qui est le résumé d'un peuple.

Cet « esprit objectif » a un support (*Trager*). Est-ce la totalité des individus? Pour Lazarus, c'est simplement leur moyenne. Dans une nation, il faut retrancher d'abord les enfants, chez qui le développement ne s'est pas produit, les idiots, les esprits arriérés; il faut retrancher d'autre part les génies exceptionnels : bref ce qui est trop au-dessous ou trop au-dessus. Le niveau moyen qui reste, est le support de l'esprit objectif.

Un point nettement traité par Lazarus et Steinthal, c'est la détermination des éléments constitutifs du *Volkgeist*. Ces éléments sont le langage, la mythologie, la religion, le culte, la poésie populaire, l'écriture comme base de la conscience historique, l'art, la vie pratique, les mœurs, la loi écrite, les occupations, la vie de famille, enfin l'action réciproque de ces diverses manifestations. Leur étude constitue l'œuvre de la psychologie des races. Il s'agit, par elles, d'avoir la connaissance psychologique d'un peuple dans son esprit et dans ses actes, « de découvrir les lois suivant lesquelles son activité idéale — dans la vie, la science et l'art — se développe, s'étend ou se resserre, s'élève ou s'abaisse, s'affine et se vivifie, ou s'affaiblit et s'émousse. Pour n'être pas une fiction, la Psychologie des races doit non pas donner un tableau vague et arbitraire des qualités intérieures (psychiques) d'un peuple, mais trouver la source d'où elles découlent toutes. Elle doit saisir non pas telles et telles directions particulières et accidentelles de son développement, mais leur totalité avec les lois qui régissent ce développement » (*Leben der Seele*, t. I, p. 337-338). Elle doit notamment expliquer la formation des races, déterminer les causes qui ont fractionné l'espèce humaine en peuples divers et montrer, téléologiquement, quels profits l'esprit de l'homme en a tirés pour son développement (*Ibid.*, p. 335).

Les sciences naturelles sont sorties de l'histoire naturelle. Par un

processus analogue, l'histoire de l'homme peut s'élever au rang d'une science et le processus de transformation doit être le même dans les deux cas. La psychologie est à l'histoire ce que la biologie est à la zoologie et à la botanique. Les lois de la biographie, c'est-à-dire du développement des esprits individuels, doivent se résoudre dans la psychologie de l'esprit individuel ; et de même les lois de l'histoire, qu'on peut appeler la biographie des nations, doivent se résoudre en une psychologie comparée qui constituerait la vraie science de l'histoire.

C'est là un beau programme, bien tracé. La *Zeitschrift für Völkerpsychologie* s'est proposé de le remplir. Jusqu'à présent, on ne peut pas dire qu'elle y ait réussi. Elle a fourni bon nombre de documents; mais on cherche en vain des résultats précis. En dépouillant les articles qu'elle a publiés pendant ses 17 années d'existence, il nous a paru qu'ils pouvaient être classés sous les titres suivants : histoire des religions, critique littéraire, linguistique, anthropologie, histoire des mœurs, droit et politique, philosophie pure [1]. Par leur titre, beaucoup sont attrayants ; mais sont traités d'une manière plutôt littéraire que scientifique. Souvent ils ont dû paraître trop peu spéciaux aux gens du métier, trop dénués d'idées générales aux philosophes. Sans doute la tâche entreprise est si grande, et le problème à résoudre si complexe qu'une vingtaine d'années d'efforts

1. Nous donnons le titre des principaux articles : mieux que tout commentaire, ils permettent aux lecteurs de comprendre l'esprit de cette publication :

La forme primitive du mythe de Prométhée. — Le mythe de Samson et le mythe d'Héraclès. — Rapports de la religion et de la mythologie. — Origine du mythe chez les peuples indo-germaniques. — Représentations mythologiques de Dieu et de l'âme.

La poésie populaire en Italie. — Du caractère théâtral dans l'art des Français. — Le style gothique et les nationalités. — La poésie hongroise. — De l'éruption de la personnalité subjective chez les Grecs (Archiloque, d'après l'auteur, est le premier poète personnel). — Homère et l'Odyssée.

Les articles de linguistique sont très-nombreux, citons : L'assimilation et l'attraction dans le langage. — L'idéalisme dans la science du langage. (La langue est la conception du monde propre à un peuple.) — La langue copte. — Pott contre Steinthal sur la subjectivité du langage. — Du duel chez les Sémites. — Esquisse d'une syntaxe comparée.

Le centre de la civilisation dans l'antiquité. — Géographie et psychologie. — Le langage des gestes.

De l'origine des mœurs. (Lazarus les considère comme un résultat de l'existence sociale.) — Les Idées dans l'histoire.

Sur la nationalité. — Influence du logement sur la conduite morale, d'après des documents statistiques. — La condition juridique des femmes dans l'ancien droit romain et germanique. — Le principe des nationalités en Italie. — L'ancien empire germanique.

La théorie des Idées dans Platon. — La controverse entre Tredelenburg et Kuno Fischer. — L'imagination poétique et le mécanisme de la conscience.

Les principaux collaborateurs, outre Lazarus et Steinthal, sont Delbrück, Tobler, Cohen, etc.

sont bien peu de chose ; mais est-il déraisonnable de demander que quelques généralisations, au moins provisoires, sur quelque point particulier sortent de ces recherches? Les promoteurs de l'œuvre n'ont-ils pas le devoir naturel de dresser de temps en temps le bilan de ce qui est acquis ?

Les anthropologistes anglais dont nous n'avons d'ailleurs pas à nous occuper ici, paraissent avoir mieux compris les conditions d'une psychologie des races, en esquissant des monographies. Soucieux, avant tout, de recueillir des faits, ils ont cependant tiré quelques conclusions intéressantes. C'est ainsi que Lubbock et Mac Lennan ont étudié la famille primitive ; que Tylor s'est efforcé de prouver que les premières étapes de la civilisation sont toujours uniformes, quels que soient les races, les temps et les pays. Nous souhaitons à quelque collaborateur de la *Zeitschrift für Völkerpsychologie* d'employer de même les matériaux de la Revue.

Stuart Mill, dans le livre qu'il consacre à la logique des sciences morales [1], a exposé la méthode de l'Ethologie, c'est-à-dire de la science du caractère, « en y comprenant la formation des caractères nationaux ou collectifs, aussi bien que des caractères individuels, et il en a fait une science entièrement déductive. D'après lui, la psychologie, fondée sur l'observation et l'expérience, trouve les lois fondamentales de l'esprit : l'éthologie détermine le genre de caractère produit conformément à ces lois générales, par un ensemble de circonstances morales et physiques. Il eût été intéressant de savoir ce que les représentants de la *Völkerpsychologie* pensent de cette méthode : car s'ils se sont amplement expliqués sur l'objet, le but et les éléments de leur science, ils n'ont pas été suffisamment explicites sur la méthode à employer. Ils semblent avoir surtout visé à rassembler des documents, et à ce titre, ils se sont montrés plus empiriques que Stuart Mill lui-même. On ne saurait les en blâmer : ces études de détail trouveront toujours leur emploi ; elles méritent d'être continuées et leurs promoteurs ont une place assurée dans le tableau de la psychologie allemande contemporaine [2].

1. *Système de Logique,* liv. VI, ch. 5.

2. Nous nous proposons, dans un prochain article, d'étudier les travaux de Bastian qui, par son *Mensch in der Geschichte* et ses *Beiträge zur vergleichenden Psychologie,* a contribué à l'organisation d'une psychologie ethnographique.

TH. RIBOT.

L'HISTOIRE DU MATÉRIALISME[1]

SUITE ET FIN

La Renaissance des sciences et du matérialisme.

Que fallait-il pour que le matérialisme, ou tout au moins sa méthode scientifique reparût dans le monde? L'évanouissement progressif de l'ignorance et de la barbarie du moyen âge chrétien, la fin des vaines disputes de mots, la renaissance des sciences. Du milieu du XVe siècle au milieu du XVIIe siècle, Lange discerne quatre moments du réveil de l'esprit humain. Dans le premier, c'est la philologie qui renaît, et bien avant le XVe siècle en Italie, avec Pétrarque et Boccace, mais qui n'atteint sa haute signification philosophique qu'avec Érasme. Les humanistes comme Laurent Valla forment la transition entre la renaissance des lettres et de la critique et l'ère de cette théologie nouvelle qu'ils ont tant servie sans le savoir, et d'où est sortie la Réforme. La troisième époque est celle des sciences naturelles, des immortelles découvertes de Copernic, de Kepler et de Galilée. Enfin, dans la quatrième, la philosophie règne et domine sur le monde par Bacon et par Descartes, tandis que le matérialisme proprement dit, le matérialisme de Démocrite, d'Épicure et de Lucrèce, se reprend à vivre chez Gassendi et chez Hobbes.

Le première moitié du XVIIe siècle recueillit les fruits de cette culture étrange, un peu touffue et exubérante, mais d'une si puissante sève. Bacon et Descartes, que l'on a si souvent appelés les pères de la philosophie moderne, tiennent à certains égards de très-près au matérialisme. C'est Démocrite que Bacon regarde comme le prince des philosophes, et non ces maîtres sophistes qui ont nom Platon et Aristote. Si la lignée spirituelle de Descartes va de Spinoza, de Leibnitz, de Kant et de Fichte à Schelling et à Hegel, celle de Bacon, avec Hobbes et Locke, se continue au XVIIIe siècle par les matérialistes français et ne paraît pas encore près de s'éteindre dans l'Europe contemporaine. En fait, c'est un pur hasard si le nom de

1. Voir la *Revue philosophique* du 1er novembre.

matérialisme ne se rencontre qu'au XVIIIe siècle : ses destinées futures étaient déjà indiquées chez Bacon.

Descartes n'était pas ce qu'on nomme un atomiste; mais les corpuscules ronds dont il remplit l'espace sont de véritables atomes, aussi inaltérables que ceux de Démocrite et qui ne sont divisibles qu'idéalement; il remplace le vide des anciens atomistes par une matière subtile que l'on pourrait comparer à l'éther de nos physiciens, hypothèse qui ne supprime pas l'hypothèse du vide. Ce n'est rien objecter de valable contre celle-ci, en effet, que de rappeler qu'on ne connaît pas de vide absolu de la nature. Connaît-on mieux les atomes? Où Démocrite imaginait du vide dans les interstices des corps, par exemple, ou dans les espaces infinis, on a découvert la présence d'une substance matérielle plus subtile que les corps pondérables, l'éther, qui remplit et feutre en quelque sorte l'étendue. Mais l'idée du vide ne nous paraît pas pour cela reléguée encore dans l'oubli où viennent dormir toutes les erreurs humaines. Ce que Démocrite disait du vide qu'il imaginait entre les atomes, on peut le dire de celui qui, par hypothèse, semble devoir exister entre les particules ultimes de l'éther. En tout cas, le mouvement considéré par Démocrite comme un mode éternel de l'atome, le mouvement des dernières particules de la matière, est incompréhensible sans le vide. Descartes déclare nettement que le mouvement des particules matérielles, comme celui des corps, a lieu en vertu du choc qu'elles se communiquent réciproquement selon les lois de la mécanique. A la vérité, la cause universelle du mouvement est Dieu. Mais tout phénomène naturel, sans distinction de l'inorganique et de l'organique, ne consiste que dans cette communication du mouvement d'un corps à un autre. Lange aurait pu ajouter que Descartes n'attribue aucune force à la matière : il ne lui reconnaît d'autre propriété que l'étendue et les modes de l'étendue, si bien que, abstraction faite de la cause première du mouvement, l'univers s'explique ou doit s'expliquer par la pure mécanique, absolument comme chez Démocrite et les atomistes.

Il y aurait une étude pleine d'agrément et de solide instruction à écrire sur Gassendi. Qu'un prêtre catholique, un prieur, un chanoine ait pris Épicure pour son maître, et pour bréviaire la doctrine matérialiste, voilà qui est bien fait pour nous donner une idée des lumières du clergé au dix-septième siècle. Précurseur de Descartes, il a, indépendamment de Bacon, discerné celui de tous les systèmes antiques qui répondait le mieux à la tournure d'esprit de ses contemporains. On parle toujours des Cartésiens; mais il y eut aussi des Gassendistes dans l'Université de Paris, et si les premiers, en dépit des

vieux professeurs attachés à la philosophie d'Aristote, s'efforcèrent de ruiner la scholastique au nom de la raison, les seconds la battirent en brèche au nom de la physique expérimentale. En effet, la réforme de la physique et de la philosophie naturelle, attribuée d'ordinaire à Descartes, est aussi bien l'œuvre de Gassendi. Chez celui-là, c'est le géomètre qui domine, c'est le physicien chez celui-ci. Tandis que l'un, à l'instar de Pythagore et de Platon, se laissait emporter par la mathématique bien loin du domaine de l'expérience, l'autre demeurait fidèle à la méthode expérimentale, à l'induction, à l'analogie. Avec cela bon humaniste, excellent historien, et peut-être, dit Lange, le seul matérialiste qui ait été doué du sens historique.

On pourrait comparer ces deux grands ancêtres de la pensée moderne à deux fleuves qui coulent de conserve et dont les ruisseaux se sont souvent mêlés. Ainsi, Hobbes, matérialiste, ami de Gassendi, était partisan de la théorie corpusculaire de Descartes, alors que Newton se représentait les atomes à la manière de Gassendi. Plus tard les deux théories se confondirent, et, après un développement parallèle, les concepts d'atomes et de molécules en sont venus à coexister. Nul doute, en tout cas, que l'atomisme actuel ne soit sorti des idées de Gassendi et de Descartes, et partant ne plonge par ses racines jusquà Leucippe et à Démocrite.

Aussi bien il en est de cet esprit immortel comme du Dieu créateur de la matière et du mouvement chez Gassendi : ce sont choses tellement superflues dans le système qu'il est permis de n'en point tenir compte. Qu'en dépit de leurs affinités, le matérialisme ne soit pas l'athéisme, on l'a vu dans l'antiquité : Épicure sacrifiait aux dieux. Pourquoi Gassendi n'aurait-il pas dit la messe? Puis, comme le remarque Lange, les naturalistes de cette époque (Descartes plus qu'aucun autre), à force d'habileté déliée et de compromis, avaient atteint une sorte de « virtuosité » dans l'art difficile de tout dire sans trop se compromettre aux yeux de l'orthodoxie religieuse. Bien qu'astreint peut-être à plus de ménagements que Descartes, Gassendi n'a pas poussé plus loin qu'il n'était nécessaire l'accommodement de sa doctrine avec celle de l'Église. Tandis que Descartes faisait de nécessité vertu et dissimulait le naturalisme de sa philosophie sous le manteau de l'idéalisme, Gassendi demeura naïvement matérialiste. Pour tous ces hommes de science et de pensée, la création du monde selon la lettre de l'Écriture n'était qu'un symbole. On accordait que Dieu était la cause première qui avait mis en branle la grande machine universelle. A cela se bornait l'utilité du grand *impresario*; en réalité, il n'avait point de rôle dans le drame

de la nature, lequel ne commençait qu'avec les causes secondes. Du reste, l'audace de ces physiciens n'avait d'égale que leur respect pour la religion de l'État, les coutumes de la nation, les mœurs de leurs compatriotes. Ce que Gassendi a dit d'Épicure, *pars haec tum erat sapientiae, ut philosophi sentirent cum paucis, loquerentur vero agerentque cum multis*, nous paraît bien mieux convenir à son temps, et surtout au nôtre, qu'à celui du sage des jardins d'Athènes.

On sait jusqu'à quel point Hobbes porta ce respect ou, si l'on veut, cette superstition des institutions politiques et religieuses de l'État. C'est à l'école nominaliste que ce matérialiste redoutable apprit la logique et la physique. Son esprit en garda un pli qui ne s'effaça jamais. Depuis les sophistes grecs, aucun philosophe peut-être n'a été plus pénétré du caractère relatif et subjectif de nos idées. Ce qu'il avait pu conserver de préjugés scholastiques et ecclésiastiques se perdit dans le commerce du monde où il vécut. C'est en France, où il fut en relations avec les personnages et les savants les plus célèbres, avec Mersenne, Gassendi, etc., que Hobbes lut pour la première fois, à quarante et un ans, les *Éléments* d'Euclide ; deux ans plus tard, il commençait aussi à Paris l'étude des sciences naturelles. C'est de ces deux disciplines, approfondies avec une ardeur et une solidité de génie admirables, que sortit pour lui une conception purement mécanique des choses, un matérialisme d'une rare conséquence et un sensualisme qui contient en germe celui de Locke. Pour Hobbes la philosophie est une science naturelle ; la transcendance en est bannie ; la fin en est toute pratique. C'est là du reste, Lange en a fait la remarque, une conception qui a chez les Anglais de bien profondes racines et dont témoigne assez le sens qu'ils attachent au mot *philosophy*. Hobbes est bien le sucesseur de Bacon.

Mais le père de la *philosophia civilis* connaissait mieux que Bacon les sciences naturelles de son temps.

Hobbes n'aime pas Aristote ; il hait le pape. La théologie spéculative n'a pas eu de plus grand ennemi que ce contempteur de la philosophie d'école. Il repousse absolument, on le sait, la suprématie spirituelle et temporelle de l'Église. Point d'adversaire plus décidé de l'infaillibilité papale. Mais que la théologie continue à revendiquer le nom de science, que dis-je ? à soutenir qu'elle est la science par excellence et que toutes les autres disciplines de l'esprit humain ne sont que ses humbles servantes, voilà ce que Hobbes ne saurait admettre. La théologie spéculative n'est pas une science, car elle n'a point d'objet ou du moins cet objet est inaccessible. Penser, c'est

calculer; là où il n'y a rien à additionner, rien à soustraire, il n'y a plus de pensée, partant il n'y a pas de science. Si l'enchaînement des causes et des effets conduit à admettre un premier principe moteur, ce qu'est ce principe en lui-même demeure absolument inimaginable, et, en tout cas, contradictoire à tout entendement humain. Là commence le domaine de la foi religieuse. Les idées de Hobbes sur l'origine de la religion sont presque identiques à celles d'Épicure et de Lucrèce : c'est de la terreur de l'homme, tremblant et ignorant devant la nature, qu'est né le sentiment religieux; en d'autres termes, c'est parce qu'il craint les esprits, ignore les *causae secundae*, adore ce qui l'épouvante et voit des présages dans de pures rencontres fortuites des choses que l'homme est un animal religieux. Le fond de la pensée de Hobbes sur ce sujet est tout entier dans ces mots du *Leviathan* que cite Lange en s'étonnant qu'on se soit souvent donné beaucoup de peine pour expliquer la théologie de Hobbes : *Metus potentiarum invisibilium, sive fictae illae sint, sive ab historiis acceptae sint publice, religio est ; si publice acceptae non sint, superstitio.* On n'a jamais marqué avec plus de dédain la limite tout arbitraire (elle est ici essentiellement politique) qui sépare la superstition du sauvage des grandes religions du monde civilisé. Ajoutez que l'État seul a décidé que telle croyance serait la religion. Ainsi, l'autorité de la Bible étant établi en Angleterre par la toute-puissance de l'État, Hobbes doit tenir, il tient pour vrais tous les miracles qui sont racontés dans ce livre et s'efforce de le faire accorder, ainsi que les articles de foi de l'Église anglicane, avec la science de son temps.

C'est que l'État est pour Hobbes la plus haute et même la seule réalité morale. Tant qu'il n'existe pas, il n'y a dans le monde ni bien ni mal, ni vice ni vertu. A l'état de nature, l'homme suit ses instincts de brute, ses appétits violents et sauvages, et il serait alors aussi insensé de lui faire un crime de ses actions qu'à la bête de proie qui égorge et déchire à belles dents les animaux plus faibles. Faire intervenir pour l'homme le libre arbitre serait risible. Vivre, voilà la loi suprême de tout ce qui existe et pour parvenir à cette fin les créatures doivent s'entredévorer. La nature est le théâtre de la lutte éternelle de tous contre tous; c'est le règne de l'égoïsme implacable et des convoitises féroces, toujours inassouvies; c'est le sombre empire de la faim et de la mort. C'est encore de l'égoïsme, mais d'un égoïsme raffiné et bien entendu qu'est sorti le besoin de protection mutuelle qui pousse les hommes, ainsi que d'autres animaux, à former des sociétés. Pour Hobbes, de même que plus tard pour Rousseau, il existe un contrat à

l'origine entre les peuples et les fondateurs d'États; à cet égard sa théorie politique est révolutionnaire au premier chef : il ne sait rien d'une hiérarchie sociale ou civile instituée de Dieu, du droit divin au trône, etc. Les principes du *Leviathan* conviennent mieux au despotisme de Cromwell qu'aux prétentions des Stuarts. Hobbes n'éprouve d'aversion que pour l'anarchie des démocraties et les désordres des sectes religieuses ou politiques tels qu'il avait appris à les connaître en Angleterre. Il sent donc la nécessité d'un gouvernement fort et il tient la monarchie pour le meilleur régime. L'hérédité dérive de l'utilité. La monarchie doit être absolue; elle doit être assez puissante pour courber toutes les têtes et briser au besoin toutes les résistances. L'homme en effet n'est point porté de sa nature à subir la contrainte, à observer les lois, à obéir même aux institutions qu'il s'est données lui-même. Cette créature n'a jamais été le ζῶον πολιτικόν rêvé par Aristote ; ce n'est pas l'instinct politique, c'est le besoin de protéger sa vie et sa propriété qui l'a poussé à s'associer avec ses semblables, mais c'est la terreur du châtiment qui seule peut dompter ses instincts naturels. Avec l'État, avec la vie civile et sociale, a commencé la distinction pratique du bien et du mal, du vice et de la vertu; car de distinction métaphysique absolue, il n'y en a pas. En face de l'égoïsme obtus et bas des multitudes, sorte de monstre indomptable dont les milliers de têtes aboient et hurlent, se dresse l'égoïsme supérieur de l'État, armé de sa verge de fer. De ces deux égoïsmes en présence, le meilleur est celui de l'État ; voilà pourquoi il faut qu'il triomphe, et sauve en quelque sorte les peuples malgré eux. Tout coup d'État, qui a le bien de la société pour fin, est donc justifié. C'est peu de dire que la force prime le droit : la force est le droit, et le droit est la force.

On admirera la rare conséquence de ce matérialisme, si fort en harmonie d'ailleurs avec la théorie scientifique de l'évolution. Il serait temps que ceux qui professent les doctrines darwinistes et matérialistes cessassent d'entretenir le monde de leur culte du droit, de la liberté et de la vertu, non pas à titre de simples phénomènes sociaux, mais en tant que réalités absolues, antérieures et supérieures aux faits. Si le citoyen a des droits et surtout des devoirs, l'homme n'en a pas. Mais, comme il serait puéril de supposer que la société puisse jamais triompher de la nature, et qu'il suffise de domestiquer et de brider une brute pour en faire un pur esprit, il suit que les devoirs et les vertus sont des nécessités sociales, et que le droit, d'individu à individu ou de nation à nation, n'est, en dernière analyse, que l'expression de la force. Sans aucun doute, cela revient à dire qu'il n'y a pas plus de bien et de mal dans la nature

que de haut et de bas dans l'univers, que le droit est une fiction, la liberté un mensonge et une hypocrisie.

Quand on cherche à se représenter avec quelque précision en quoi le matérialisme du XVIIe siècle a différé de celui du XVIIIe, on note tout d'abord l'attitude des matérialistes de ces deux époques devant la religion et la morale. Gassendi et Hobbes non-seulement ont vécu en paix avec l'Église et préconisé la morale chrétienne, mais, à l'exemple d'Épicure, ils ont pratiqué la religion de leur temps et de leur pays. Au contraire, la philosophie matérialiste du XVIIIe siècle s'est efforcée avant tout de ruiner les fondements dogmatiques et historiques de la foi religieuse, et, par antipathie pour la morale de Jésus, elle a célébré volontiers la morale d'Aristippe. Gassendi avait bien mis en relief le côté sérieux et profond de l'éthique d'Épicure. La Mettrie et les matérialistes du dernier siècle, en plaçant le souverain bien dans la volupté des sens, ont assez montré qu'ils n'entendaient pas mieux le maître et la doctrine que les Romains des derniers temps de la république. Épicure aurait désavoué ces disciples frivoles et superficiels. S'ils se sont laissé corrompre par l'épicurisme, c'est qu'ils l'avaient d'abord corrompu.

Cependant, et abstraction faite de l'action des principes de cette doctrine sur le développement des méthodes et des hypothèses scientifiques, le matérialisme du XVIIe siècle a plus d'analogie avec celui du XVIIIe qu'avec celui du XIXe. Hobbes et Gassendi ont vécu dans les cours ou auprès des grands. La Mettrie fut le protégé et l'ami d'un roi. Quand les philosophes, de soumis qu'ils avaient été si longtemps, devinrent agressifs envers l'Église et les pouvoirs publics, c'est que l'aristocratie était devenue hostile au clergé et au roi. A notre époque le matérialisme n'a plus de protecteurs couronnés en Europe. Ce qui peut rester d'ancienne noblesse en France a trop perdu au triomphe des idées modernes, et la nouvelle aristocratie financière est en général trop ignorante ou trop insoucieuse des spéculations métaphysiques pour condescendre encore à soutenir de son crédit des doctrines mille fois dénoncées au monde entier par les églises, par les académies, par les universités. De nos jours, le matérialisme n'a d'autre appui, — en dehors de ce que Lange appelle son droit de parler selon sa conviction, et de ce que nous appellerons plus justement la tolérance des mœurs contemporaines, — que l'accueil d'un grand public toujours plus ouvert aux idées et aux généralités de la philosophie des sciences.

Lange a tracé d'après Macaulay et Buckle un tableau fort brillant de cette société anglaise du XVIIe siècle dont la frivolité élégante, la légèreté morale et le scepticisme religieux ont si fort favorisé les

progrès du matérialisme. Toutefois la liberté des mœurs et de la pensée eut en Angleterre un destin tout autre qu'en France au siècle suivant. Le matérialisme aboutit chez les Français au culte de la volupté ; chez les Anglais, il mena à la pratique de l'économie politique, à la prospérité nationale et aux progrès des sciences industrielles. Enfin, dans l'Angleterre du XVIIe siècle comme dans celle de nos jours, dans la patrie de Robert Boyle et d'Isaac Newton comme dans celle de Darwin et de Faraday, on retrouve unies ou du moins coexistantes chez tous les penseurs éminents, les conceptions naturelles les plus décidément matérialistes et la vénération la plus profonde pour les dogmes et les habitudes de la tradition religieuse.

Les deux savants anglais de la période où nous sommes arrivés qui contribuèrent le plus à introduire dans les sciences de la nature les principes et les méthodes du matérialisme furent Boyle et Newton. Par Boyle et par Newton la philosophie de Gassendi et de Hobbes pénétra dans les sciences positives, et les découvertes de ces inventeurs assurèrent son empire. Aussi bien, c'est la méthode, c'est l'enquête dans le champ des recherches expérimentales qui passionnent ces deux grands esprits : ils s'écartent des questions spéculatives et se détournent des problèmes évidemment insolubles dans l'état de la science contemporaine. Tous deux sont des empiriques déterminés, bien qu'à considérer le génie de Newton pour les mathématiques et la portée de son principe de la gravitation, on puisse être tenté d'admettre chez lui une prédominance réelle des facultés déductives. Avec Boyle, la chimie entra dans une ère nouvelle; la rupture avec l'alchimie et avec les idées d'Aristote fut enfin consommée.

Jamais peut-être on n'a poussé plus loin la méthode et le contrôle perpétuel de l'expérience dans les sciences. Boyle avait de l'essence des corps une idée purement matérialiste; il l'avait en partie puisée dans le *Compendium* de la philosophie d'Épicure de Gassendi, qu'il loue fort et regrette d'avoir connu tard. Même éloge d'Épicure dans d'autres traités de Boyle, accompagné, il est vrai, des plus vives et des plus sincères protestations contre ses conséquences athées. Boyle compare l'univers à l'horloge de la cathédrale de Strasbourg : c'est pour lui un grand mécanisme mis en mouvement par des lois fixes et déterminées. C'est pour cela précisément qu'il doit avoir eu, comme la fameuse horloge, un auteur intelligent. Du matérialisme d'Épicure et de Lucrèce, il rejette surtout la théorie transformiste et évolutionniste d'Empédocle qui explique la finalité des organismes sans recourir à aucune prescience divine. Certes, il essaie de rendre raison

de tous les phénomènes par les seules lois mécaniques du mouvement des atomes, mais ce mouvement, au moins quant à l'impulsion primordiale, il l'attribue, comme Newton, à Dieu, qui s'est même réservé la faculté d'intervenir par des *miracles*. Il admettait que les corpuscules matériels étaient impénétrables, mais il croyait à l'existence du vide, et il soutint même à ce sujet une polémique assez acerbe avec Hobbes, lequel estimait (ce que nous avons dit de sa théorie sur l'impossibilité d'une action à distance explique pourquoi) que là même où l'espace est vide d'air, il existe encore une sorte d'air plus raréfié. Les attributs de tous les corpuscules matériels sont, suivant Boyle, la forme, la grandeur et le mouvement, et, dès qu'ils se rencontrent, l'ordre et la situation dans l'espace. Les impressions différentes dont les corps affectent nos sens répondent, comme chez Démocrite, à la diversité des éléments. Boyle refuse partout d'entrer plus avant dans la psychologie. D'ailleurs, il compare volontiers les « corps des êtres vivants » à des machines curieusement travaillées, *curiosas et elaboratas machinas*, et, avec tous les atomistes de l'antiquité, il ne voit dans la naissance et la fin du monde inorganique et organique que l'agrégation et la désagrégation des corpuscules de la matière. Comme Épicure aussi, mais avec une grande supériorité scientifique, il s'en tient dans ses explications multiples des phénomènes à ce qui est possible; cela lui suffit pour atteindre son but le plus prochain : bannir de la science les qualités occultes et les formes substantielles, et montrer dans le monde entier, aussi loin que s'étend notre expérience, l'enchaînement naturel des causes et des effets.

Moins variée, mais à coup sûr plus profonde a été l'action de Newton sur la conception du système mécanique de l'univers. Quand on parle aujourd'hui de l'attraction, on entend généralement je ne sais quelle « force essentielle de la matière » que l'on se représente entre ciel et terre, dans une sorte de nuage mystique, occupée à attirer les molécules et à les faire agir les unes sur les autres, non sous forme d'ébranlements propagés à l'infini et de communication immédiate du mouvement, mais à distance. Ce serait faire grand tort à Newton (si cela était donné à quelqu'un) que de lui attribuer une pareille imagination. Ennemi des systèmes, fidèle à l'esprit scientifique que nous venons d'indiquer chez lui comme chez Boyle, Newton a laissé complétement de côté la cause matérielle de l'attraction pour s'en tenir à ce qu'il pouvait démontrer : les rapports mathématiques d'un fait universel, d'une loi générale en vertu de laquelle les corps se comportent comme s'ils s'attiraient en raison directe de la masse et en raison inverse des carrés des distances. C'était au moins la troisième fois qu'on

avait découvert la formule mathématique d'une loi avant d'en soupçonner l'explication physique. Le cas s'était déjà présenté pour Kepler et pour Galilée. Newton croyait comme tout le monde à une cause physique de la gravitation et de l'attraction. Il répète qu'il laisse de côté, pour des raisons de méthode, les causes physiques inconnues de la pesanteur, mais, encore une fois, il ne doute pas de leur existence.

L'hypothèse qui se présentait d'elle-même touchant cette cause, c'était le choc des corpuscules matériels dans l'espace. Mais on commençait à ne plus se contenter des simples possibilités de la physique d'Épicure. A cet égard, Galilée est supérieur à Descartes, comme Newton et Huyghens le sont à Hobbes et à Boyle, qui croyaient avoir assez fait lorsqu'ils avaient expliqué comment les choses pouvaient se passer. Néanmoins, la modification essentielle que Hobbes avait fait subir au concept de l'atome en soutenant qu'il pouvait exister des corps inconnaissables à force d'infinie petitesse, ne fut pas sans influence sur l'hypothèse scientifique d'un éther impondérable dont les particules en mouvement causeraient par leurs chocs innombrables le phénomène de la gravitation. La physique admit donc qu'on pouvait résoudre les éléments premiers de tous les corps en atomes pesants, c'est-à-dire soumis à la gravitation, et en atomes infiniment plus ténus, non pesants, bien que matériels et soumis aux lois générales du mouvement. C'est dans ces atomes impondérables que l'on chercha la cause de la pesanteur, et pas un seul physicien du temps n'eût songé à imaginer cette cause en dehors des lois mécaniques du mouvement propagé dans l'espace par le moyen de chocs corpusculaires.

On croit énoncer de nos jours le principe du matérialisme même en répétant comme un axiome : point de force sans matière. Mais c'est là une naïveté dont auraient souri les grands mathématiciens et physiciens chrétiens du XVIIe siècle. Ils n'auraient point compris ce que bien des savants et des philosophes contemporains entendent par le mot force, notamment quand ils parlent de l'attraction. Ils étaient encore de vrais matérialistes au sens antique : ils n'admettaient d'action d'un corps sur un autre que par communication médiate ou immédiate du mouvement des parties. Le choc des atomes ou leur traction imaginée au moyen de crochets, etc., simple modification du choc corpusculaire, demeurait le type de tout mécanisme. Newton eût surtout tenu pour absurde l'hypothèse d'une action à distance d'un corps sur un autre. En tout cas, attraction était pour lui synonyme d'*impulsus*, de choc.

Huyghens, le grand précurseur et le contemporain de Newton,

Huyghens qui déclarait que dans la vraie philosophie les causes de toutes les actions naturelles devaient être expliquées *per rationes mechanicas*, disait de même qu'il ne pouvait croire que Newton eût considéré la pesanteur comme une propriété essentielle de la matière. Kant, dans son *Histoire naturelle générale et théorie du ciel* (1755), où avec la théorie de Newton il présenta l'hypothèse hardie que l'on connaît sous le nom de l'hypothèse de Kant et de Laplace, reconnut dans la Préface que sa propre théorie ressemblait fort au système de Leucippe, de Démocrite et d'Épicure. Mais, depuis bien des années déjà, une physique nouvelle était sortie de la grande découverte mathématique de Newton. On élimina la cause matérielle du phénomène de la gravitation, et la loi mathématique fut élevée au rang de cause physique. Le concept de choc corpusculaire des atomes se transforma en une vague abstraction cosmique qui régit l'univers sans se servir de la matière. Dès 1713, le mathématicien anglais Cotes, dans la préface qu'il mit à la seconde édition des *Principes*, de Newton, prononçait une philippique contre les matérialistes qui dérivent toute chose de la nécessité et ne laissent rien à la volonté du Créateur. A ses yeux, le plus grand mérite du système de Newton est qu'il permettait de tout rapporter à cette libre volonté. En effet, quelle meilleure preuve de la belle ordonnance et de l'harmonie providentielle de l'univers ! Voilà ce qu'était devenue, dans la tradition même de l'école newtonienne, cette « cause physique » de la gravitation et de l'attraction dont l'existence n'avait pas plus fait doute pour Newton que pour aucun des physiciens et mathématiciens instruits de son temps. Ce que dans l'œuvre de Newton la postérité a volontiers célébré comme la découverte de l'harmonie de l'univers, ce grand homme l'appelait une si *grosse absurdité* qu'à son sens aucune tête philosophique n'y tomberait jamais.

Dans les temps modernes ainsi qu'aux jours antiques, le sensualisme est issu du matérialisme par une sorte de développement naturel. Quand rien ne vient troubler ce développement de la pensée philosophique, on l'a souvent vu évoluer comme aux deux derniers siècles, où l'empirisme de Bacon, par exemple, conduisit au matérialisme de Hobbes, et celui-ci au sensualisme de Locke, d'où sont sortis comme des rameaux l'idéalisme de Berkeley, le scepticisme de Hume et le criticisme de Kant. L'écueil du sensualisme, c'est sa simplicité. Locke, en cherchant à fixer l'origine et les limites de la connaissance, est sans doute un précurseur de Hume et de Kant, et la critique du langage, à laquelle aboutit toute sa critique de l'entendement, a une bien autre portée que celle des sophistes. Dans la lutte qu'il soutient contre la doctrine des idées innées, il possède égale-

ment une érudition inconnue aux anciens. S'appuyer sur l'exemple des enfants, des gens du commun et des idiots, pour prouver que nos propositions abstraites, loin d'être innées, n'apparaissent qu'à un moment du développement mental, ou n'apparaissent pas du tout, si certaines conditions viennent à manquer; montrer que l'enfant sait que ce qui est doux n'est pas amer longtemps avant de connaître le principe logique de contradiction, en d'autres termes, que la connaissance du particulier précède celle du général; établir savamment que toute connaissance a ses racines dans l'expérience sensible, et non-seulement nos idées simples de couleur, de son, d'étendue et de mouvement, etc., mais ce que nous appelons nos idées abstraites; indiquer par quel artifice, pour avoir vu constamment paraître dans une certaine liaison des sons, des couleurs, etc., nous en venons à nous former l'idée composite d'une substance qui doit supporter ces apparences diverses; enfin, reconnaître que les sentiments et les passions naissent aussi de la répétition et de la liaison des sensations simples, — c'était faire de la psychologie une étude comparée, exacte, expérimentale, partant une véritable science. Il est certes impossible d'admettre qu'il puisse y avoir dans l'entendement quelque idée ou notion qui n'y soit point née d'une sensation transformée. Mais l'esprit humain, quand on le considère tel que les siècles l'ont façonné, demande une explication moins radicale ou plus prochaine. Si l'expérience sensible est un élément de la connaissance, l'intellect en est un autre. C'est, on le sait, dans Aristote que se trouve l'image de la table rase sur laquelle rien n'est écrit *actu;* chez Locke l'esprit est simplement donné comme « white paper. » Encore un coup c'est trop simple. Aristote au moins, appliquant à l'entendement la théorie de l'acte et de la puissance, n'est pas très-éloigné de ceux qui, avec Leibniz et Kant, croient que l'esprit apporte avec lui certaines formes qui concourent à la connaissance et déterminent la nature de toutes nos représentations subjectives.

Le matérialisme au XVIIIe siècle.

HOLBACH ET LA METTRIE.

Quand les littérateurs parlent du matérialisme, ils songent d'ordinaire aux philosophes français du dernier siècle. C'est en France, il est vrai, que, pour la première fois depuis l'antiquité, cette doctrine fut ordonnée en système par le baron d'Holbach. Mais ce serait bien mal connaître les Français que de croire qu'ils aient jamais pu être matéria-

listes, surtout pendant un siècle! Ils ont en général trop de légèreté et de fantaisie dans l'esprit pour s'accommoder d'une conception purement scientifique des choses. Le sens commun, qui chez eux a toujours le dernier mot, n'a pas de goût pour une philosophie qui prétend se passer de Providence, de causes finales, d'intuitions rationnelles *a priori*, de morale naturelle ou révélée, d'âme immortelle et de Dieu personnel. Le jour où les Français, avec leur génie géométrique, se résigneraient à perdre ces belles illusions, ils seraient bien prêts de devenir matérialistes; mais seraient-ils encore Français? La terre classique du matérialisme dans les temps modernes, ce n'est pas la France, c'est l'Angleterre, c'est la patrie de Roger Bacon et d'Occam, le pays de Bacon de Verulam, qui ne manqua que d'un peu de conséquence et de décision, et de Hobbes, qui ne manqua ni de l'une ni de l'autre, et qui doit certes autant aux traditions de la pensée anglaise qu'à l'exemple et à la doctrine de Gassendi. Ce pli de l'esprit britannique est si fort que le déisme même d'un Robert Boyle ou d'un Newton s'y concilie avec une conception mécanique et purement matérialiste de l'univers. Sans doute une telle manière de voir n'implique pas la négation d'une cause suprême intelligente, mais elle est encore plus éloignée d'exclure l'athéisme, et Laplace s'est chargé de tirer la conclusion véritable des principes de la physique de Newton.

Le commerce intellectuel de la France et de l'Angleterre commença surtout, on le sait, après le règne de Louis XIV. Tandis qu'auparavant les plus grands esprits de ce pays venaient souvent en France compléter leur instruction, les meilleures têtes françaises allèrent à l'école de la Grande-Bretagne; on apprit la langue des Anglais, on voulut connaître leur littérature, on s'initia à leur philosophie. Le goût inné des Français pour les spéculations politiques fut surtout séduit par l'esprit libéral de la constitution anglaise, par les doctrines de la liberté civile et de l'inviolabilité des droits du citoyen. Le fruit de cet hymen étrange du matérialisme anglais et du scepticisme français fut la haine, chaque jour grandissante en France, du christianisme et des institutions de l'Église. En somme, cet embryon de philosophie tenait bien plus de l'humeur française que du tempérament anglais. Car ce n'est pas précisément à ce résultat qu'étaient arrivés Newton, Hartley ou Priestley. C'est donc une chose assez singulière, mais cependant fort explicable, que la philosophie de Newton ait servi en France de préparation à l'athéisme.

Quand cette philosophie fut introduite en France par Voltaire, les Cartésiens n'avaient plus guère de crédit, si ce n'est, est-il besoin de le dire? à l'Académie et dans l'Université. Ce qui manquait surtout

à la doctrine des tourbillons, c'était ce qui imposait à tous les bons esprits la théorie de la gravitation et de l'attraction, j'entends un vaste ensemble, un système magistral de preuves mathématiques. Aucun système n'était plus propre à frapper l'esprit exact et clair des Français, et non pas seulement un Maupertuis ou un d'Alembert, mais un Voltaire, un pur lettré, qui, malgré son beau zèle de physicien, de chimiste et de géomètre, ne dépassa jamais les éléments des sciences physiques et mathématiques. Ce n'est pas Voltaire qu'on prendra, comme Laplace, à tirer les dernières conséquences de la conception du monde de Newton. S'il ne fit pas sa paix avec l'Église comme ses maîtres d'au-delà de la Manche, il resta toujours fidèle aux deux grands principes de leur métaphysique. Le même homme qui ne respire que pour « écraser l'infâme », est grand partisan des causes finales et soutient avec plus de décision qu'un Clarke le dogme de l'existence de Dieu. Dieu est pour lui un artiste suprême qui a fait le monde avec sagesse et le dirige vers le bien. Si, après le tremblement de terre de Lisbonne, dit-on, Voltaire, jusque-là optimiste, devint pessimiste, et composa le prodigieux chef-d'œuvre d'ironie qui n'a d'égal dans aucune langue, rien ne demeura pourtant plus éloigné de sa pensée que d'imaginer l'univers comme un nuage de matière cosmique, passant par différents états de condensation et produisant tout ce qui existe sans but ni dessein. Voltaire tenait fort à n'être point matérialiste.

S'il a montré moins de fanatisme, de rage froide et sectaire que Rousseau, contre le *Système de la nature*, c'est qu'il n'était pas de Genève, et qu'il possédait infiniment d'esprit : mais il était homme à faire brûler cette « Bible de l'athéisme. »

Si Voltaire n'était guère mieux doué pour la philosophie première que pour les sciences naturelles, il ne manquait nullement de pénétration en psychologie, et il allait même ici plus loin que Locke. Il ne reculait pas devant ce fait d'expérience : La matière sent et pense. Il tenait donc volontiers « l'âme » pour une « abstraction réalisée. » Mais, avec Locke, il s'empressait d'ajouter qu'aussi bien ce serait une impiété de soutenir qu'il est impossible au créateur d'avoir pétri l'homme d'une manière pensante.

Croyait-il à l'immortalité de l'âme ? On ne le saurait dire. Il balançait entre les raisons théoriques, qui rendent cette croyance invraisemblable, et les raisons pratiques qui semblent l'affirmer comme une nécessité morale, nouveau trait qu'a Voltaire en commun avec Kant. Dans la philosophie morale, ce n'est plus Locke, c'est un disciple de Locke, Shaftesbury, que suit Voltaire. Il ne pouvait se faire à la doctrine de la relativité des notions de bien et de mal que Locke,

après Hobbes, avait établie sur l'absence d'idées innées et sur les observations des voyageurs dans les différentes parties du monde. Le bon sens de Voltaire se révoltait à l'idée d'admettre que ce pouvait être une bonne action, selon les latitudes, de pardonner à son ennemi ou de le manger. Cela dérangeait la belle ordonnance des choses qu'il rêvait dans l'univers et contrariait son amour de la symétrie. Il s'en tenait donc à la doctrine aussi simple que superficielle de la distinction absolue du bien et du mal, en quelque lieu et en quelque temps que ce soit. Avec Rousseau, avec tous ceux qui surtout en France ont cultivé la philosophie oratoire, Voltaire invoque la conscience, et croit qu'en naissant chaque homme apporte avec soi un exemplaire tout relié de la loi morale.

Diderot a élevé jusqu'à l'enthousiasme cette foi en la vertu et en l'excellence de l'âme humaine. Avant la publication de l'*Homme machine*, Diderot n'était rien moins que matérialiste; la société du baron d'Holbach, les écrits de Maupertuis, de Robinet, de La Mettrie, ont eu plus d'influence sur lui à cet égard qu'il n'en a exercée sur le matérialisme de son siècle. S'il n'avait rédigé des parties considérables du *Système de la nature*, on pourrait, sans inconvénient, ne pas même prononcer son nom dans cette histoire. A l'époque où il commença l'*Encyclopédie*, Diderot n'était rien encore de ce qu'on veut qu'il soit devenu. La Mettrie avait composé son *Histoire naturelle de l'âme*, qu'il en était encore au point de vue de Shaftesbury, d'accord en cela avec la plupart des philosophes et des libres penseurs français, qui, dans leur lutte contre la foi chrétienne, s'appuyaient volontiers sur les déistes anglais. En traduisant l'*Essai sur le mérite et la vertu*, Diderot tempérait l'audace de son auteur, et, dans les remarques, atténuait la force des propositions malsonnantes. Il croyait alors à l'existence d'un ordre providentiel dans la nature et malmenait les athées. Dans ses *Pensées philosophiques* (un an plus tard), il estime, en se rattachant à la téléologie anglaise dérivée des *Principes* de Newton, que les progrès des sciences de la nature ont porté le plus rude coup à l'athéisme et au matérialisme. Où la toute-puissance, l'industrie infinie du créateur se montre-t-elle avec plus d'éclat que sous le champ du microscope! L'aile d'un papillon, l'œil d'une mouche, il n'en fallait pas plus pour écraser un athée.

Je ne puis douter que Diderot, avec le tour d'esprit et le genre d'humeur qu'on lui connaît, ne fût de très-bonne foi en parlant ainsi. Jamais on ne réussira, quelque peine qu'on se donne, à tirer un athée et un matérialiste de cet artiste enthousiaste, de ce poëte panthéiste, de cet esprit indécis et timide dans les choses de la pensée pure, et

toujours religieux même lorsqu'il se monte au blasphème. Rosenkranz, qui a si bien étudié la vie et l'œuvre de Diderot, a noté que, même dans le *Rêve de d'Alembert*, règne une philosophie dynamique aussi contraire que possible au matérialisme. Les molécules sensibles et vivantes, dont l' « apposition successive » constitue l'homme ou l'animal, possèdent un moi avant cette réunion : comment de tous ces moi, un moi, une conscience résulte-t-elle? La difficulté n'est pas à proprement parler psychologique, car ce que nous savons du son, démontre qu'une perception unique pour la conscience est en réalité constituée par la somme d'innombrables sensations élémentaires. La contiguïté des atomes n'expliquerait pas ce phénomène; il faut admettre la continuité, du moins chez certains êtres organisés. « La différence de la grappe d'abeilles continues et de la grappe d'abeilles contiguës, dit Bordeu dans le *Rêve de d'Alembert*, est précisément celle des animaux ordinaires, tels que nous, les poissons, et des vers, des serpents et des animaux polypeux. »

Cette question est traitée avec bien plus de suite et de profondeur dans un écrit de Maupertuis que Diderot crut devoir réfuter dans ses *Pensées sur l'interprétation de la nature* (1754). Je veux parler d'une très-curieuse dissertation que Maupertuis présenta au public, en 1751, comme une thèse latine soutenue par un prétendu docteur allemand, Baumann, et qui a été réimprimée dans ses œuvres sous le titre de *Système de la Nature*. Dans ce *Système de la Nature*, Maupertuis soutient que chacune des plus petites particules matérielles ou molécules, chaque élément ou atome, est doué de quelque propriété semblable à ce que nous appelons désir, aversion, mémoire [1]; il admet dans la matière inorganique « quelque degré d'intelligence. » Il énumère trois théories touchant la formation des corps organisés : 1° les éléments bruts et sans intelligence, par le seul hasard de leurs rencontres, auraient formé l'univers; 2° l'Être suprême, ou des êtres à lui subordonnés, distincts de la matière, auraient employé les éléments comme l'architecte emploie les pierres dans la construction des édifices; 3° les éléments eux-mêmes, *doués d'intelligence, s'arrangent et s'unissent pour remplir les vues du Créateur* [2]. C'est la troisième hypothèse pour laquelle tient Maupertuis.

Cette vue est aussi celle de J.-B. Robinet, dont le livre intitulé : *De la nature*, parut à Amsterdam en 1761 et dans les années suivantes. De l'ouvrage en lui-même, qui est assurément très-hardi pour l'époque, mais que défigurent trop d'hypothèses et de fantaisies

1. Cf. pourtant la LXIe proposition du *Système*.
2. Ibid., p. 168.

extravagantes, nous ne dirons rien. On peut y voir une contrefaçon de la monadologie de Leibniz ou un prototype de la philosophie de la nature de Schelling : c'est plutôt une théorie matérialiste, ou mieux une sorte de naturalisme panthéiste. L'écueil inévitable du matérialisme antique, nous avons eu souvent occasion de le répéter, c'est qu'il attribue à une agrégation d'atomes en soi insensibles, homme ou animal, la sensation et la pensée ; il constate dans le tout des propriétés qui par définition n'existent point dans les parties. Peut-être en est-il réellement ainsi, mais l'entendement humain ne le saurait comprendre. Gassendi n'a pas plus réussi que Hobbes à lever la difficulté en identifiant avec la pensée un genre déterminé de mouvements corpusculaires. Tout le monde admet que la sensation et la pensée ne se manifestent jamais sans mouvements matériels, mais s'il est possible qu'il n'y ait là qu'un fait unique considéré sous deux aspects, interne et externe, il n'est pas impossible non plus que la chose soit plus compliquée. La seule solution consistait à douer du sentiment, comme d'une propriété essentielle, les particules ultimes de la matière ou atomes : c'est ce qu'essaya de faire Robinet, après Diderot et Maupertuis.

La psychologie de Robinet, à ne la considérer qu'au point de vue des processus de l'organisme, rappelle parfois celle de certains physiologistes de notre temps. Ainsi, de même que les volitions de l'âme dépendent des ébranlements des « fibres volitives, » tout ce qui existe dans l'entendement humain y a sa raison d'être dans le jeu des « fibres intellectuelles » du cerveau. « Une volition, dit-il, est pour le cerveau le mouvement d'un certain système de fibres ; dans l'âme c'est ce qu'elle éprouve en conséquence du mouvement des fibres : c'est une inclinaison à quelque chose. En effet, le propre du mouvement des fibres volitives est de faire vouloir l'âme, de la porter, de l'incliner à quelque chose. Ce quelque chose est une sensation ou une idée. Ce doit être ce qui produit le mouvement des fibres volitives : or elles ne sont mues que par l'action des fibres intellectuelles et des fibres sensitives. Le jeu des organes intellectuels et sensitifs est soumis à l'action des objets. Cela veut dire que la liberté est déterminée à l'acte par la volonté ; que la faculté de vouloir est elle-même déterminée par celles de sentir et de penser, et celles-ci par les impressions des objets sur les sens. »

Dans ce grand XVIIIe siècle qui, à en croire la renommée, aurait été en France le siècle de l'athéisme et du matérialisme, je ne trouve qu'un athée déclaré, le baron d'Holbach, et un franc matérialiste, La Mettrie. Diderot, nous l'avons vu, est une sorte de grand prêtre ivre de son dieu, la Nature ; si Lange le veut absolument, nous ac-

corderons qu'il a traversé le matérialisme, mais comme Sainte-Beuve a traversé le romantisme. D'Alembert avait dépassé le point de vue du matérialisme vulgaire, d'un matérialisme qui n'est pas d'ailleurs celui de La Mettrie : il admettait que ce que nous appelons la nature n'est qu'un flux et reflux de vaines apparences sensibles et qu'en dehors de nous il n'y a rien qui réponde réellement à ce que nous croyons apercevoir. Buffon, Grimm, Helvétius inclinent bien vers le matérialisme, mais l'un était trop prudent, l'autre trop diplomate, et le troisième trop superficiel pour développer cette doctrine avec ampleur et conséquence.

Parlons d'abord de l'athée [1], nous parlerons ensuite du plus grand matérialiste de ce siècle, quoique l'*Histoire naturelle de l'âme* et l'*Homme machine* de La Mettrie aient précédé de bien des années le *Système de la Nature*.

Ce livre est tout allemand : la marche didactique de l'exposition, le langage un peu solennel, la rigueur et l'enchaînement des déductions, en font une œuvre austère qui ne pouvait être du goût de tous les Français de la fin du XVIIIe siècle. Paul Heinrich Dietrich von Holbach, riche baron allemand né en 1723 à Heidelsheim, dans le Palatinat, était venu fort jeune à Paris ; comme Grimm, il était presque devenu Français, mais au contraire de Grimm, il resta Allemand dans sa façon d'écrire et de penser. S'il y a de bonnes pages dans le *Système de la Nature*, elles sont de Diderot, de Lagrange et de Naigeon. Le baron d'Holbach n'en demeure pas moins l'auteur véritable de ce livre; s'il n'a pas tout écrit, il a tout conçu et voulu. Il possédait dans des sciences naturelles une foule de connaissances très-réelles ; il avait particulièrement étudié la chimie. Bien qu'elle ne dépasse pas l'hédonisme antique, son éthique est pure et grave : il lui manque la belle harmonie, surtout la sérénité souriante de celle d'Épicure. Ainsi que ses contemporains français, Holbach méconnaît absolument la haute valeur morale et la part d'idéal que contiennent les institutions traditionnelles de l'État et de l'Église : Lange y voit la conséquence du tempérament peu poétique des Français.

Ce qui distingue le *Système de la Nature* des autres livres matérialistes, c'est la franchise avec laquelle l'idée de Dieu y est attaquée, ruinée, nettement niée. Toute la deuxième partie de l'œuvre, la plus considérable, est consacrée à cette lutte décisive dans l'histoire de la pensée. Presque aucun écrit matérialiste, soit dans l'antiquité, soit aux temps modernes, n'avait osé tirer cette conséquence des

1. Nous y reviendrons bientôt avec plus de développement dans une publication spéciale.

prémisses du système; Lucrèce lui-même, qui a trouvé son génie dans la haine des dieux, et qui avant tout veut délivrer l'homme du joug de la religion, laisse encore, d'accord avec son maître, les vagues fantômes des immortels couler une existence bienheureuse dans quelque province de l'univers. Hobbes est certainement en théorie le philosophe le moins éloigné de l'athéisme qui se puisse imaginer ; dans un Etat athée il eût fait pendre tout citoyen qui aurait enseigné l'existence de Dieu : en Angleterre il crut tous les articles de foi de l'Église anglicane. Enfin La Mettrie, en dépit de son franc parler, a dissimulé en cette matière son sentiment véritable et ne s'est d'ailleurs occupé que de l'homme. Chez le baron d'Holbach la négation de Dieu est pour la première fois radicale et absolue.

Les chapitres où le baron d'Holbach a prouvé qu'il y a des athées et que l'athéisme est compatible avec la morale sont solides et bien pensés. Il s'appuie ici sur Bayle qui a montré le premier que les hommes n'agissent point d'après leurs principes, mais selon leurs passions et leurs appétits. « Ce ne sont point, a dit Bayle, les opinions générales de l'esprit qui nous déterminent à agir, mais les passions. » Autre question qui ne manque point d'intérêt : un peuple d'athées pourrait-il subsister? Certes, si le matérialisme français se distingue par quelque caractère bien accusé du matérialisme anglais, c'est par son esprit révolutionnaire, par ses tendances démocratiques, niveleuses, radicales. On ne dira pas que le baron d'Holbach fût moins révolutionnaire que La Mettrie ou Diderot, lui qui était à peu près exclu des salons de l'aristocratie parisienne. En outre, il n'a pas fait comme tant d'autres écrivains, comme Voltaire, par exemple, qui, tout en travaillant de toute leur force à jeter bas ce qui restait debout dans l'État et dans la société, se comportaient en aristocrates, méprisaient les paysans et déclaraient tout net qu'il fallait un Dieu pour les gens du commun, sinon que les rustres cesseraient d'apporter au château leurs redevances. Holbach, cependant, n'a pas hésité à écrire que « l'athéisme n'est point fait pour le vulgaire, ni même pour le plus grand nombre des hommes. »

C'est que l'athéisme, en tant qu'il repose sur la connaissance des lois et des phénomènes naturels, ne peut être le fait de la grande masse des hommes qui n'ont ni le loisir ni le goût d'approfondir cette matière. D'autre part, le *Système de la Nature* n'indique point aux simples la religion comme un succédané de la philosophie. La multitude paraît d'autant plus à plaindre que la doctrine matérialiste n'a point d'idéal esthétique à lui proposer. En effet, ainsi que l'a noté Lange, le matérialisme, par la négation d'un ordre, d'une intelligence, d'une finalité consciente de l'univers n'est pas seulement

l'irréconciliable ennemi de la religion : il est aussi plus ou moins hostile à la poésie et à l'art. S'il n'y a ni ordre ni désordre dans la nature, le beau et le laid n'existent, comme le bien et le mal, que dans notre esprit. Le vrai, ou ce qui nous paraît le moins éloigné de la réalité, reste seul sur les ruines du beau et du bien considérés comme idéals transcendants ou innés selon les écoles. Dans la critique d'art, le matérialiste insistera sur la vérité de la nature dans l'art; il aura peu de goût pour la recherche de l'idéal et du beau proprement dit. L'idéal s'évanouit; le beau est subordonné au vrai. Mais nous estimons que c'est précisément dans cette subordination nécessaire du beau et du bien au vrai qu'est le signe infaillible du triomphe définitif de l'athéisme et du matérialisme. Sans doute, l'idéal du vrai, l'idéal de la science, n'est aussi qu'un mirage; du moins est-il causé par quelque être réel ou objectif, par cet ensemble de choses que nous appelons la nature, et dont notre intelligence étudie curieusement les rapports constants. Mais le bien et le beau sont de pures illusions subjectives, de véritables hallucinations, qui n'apparaissent que chez certains êtres organisés d'une durée éphémère dans l'évolution des mondes.

La Mettrie est presque le seul matérialiste authentique de cette époque. De plus, par une bonne fortune bien rare, il est arrivé à ceux qui s'attendaient à rencontrer un auteur de trouver un homme. Toute une littérature vient de se former autour de ce philosophe, que Diderot appelait si plaisamment « l'apologiste du vice et le détracteur de la vérité. » S'il eut au dernier siècle quelque célébrité, ce fut celle d'un libertin cynique qui ne croyait à rien, pas même aux médecins et aux philosophes de son temps. Une étude attentive de l'homme et de son œuvre a rendu la postérité plus équitable. Il n'y a qu'une voix en Allemagne et en France sur La Mettrie, et c'est l'estime, c'est l'intérêt, c'est la sympathie qui dominent dans les jugements autorisés de Lange, de Jules Assézat [1], de Nérée Quépat [2] et de Du Bois-Reymond [3].

Les Français ont réhabilité l'homme et le philosophe, les Allemands, le médecin et le naturaliste. Maupertuis, il est vrai, avait déjà rendu publiquement justice au bon cœur de son compatriote dans une lettre excellente qu'il adressa, comme président de l'Académie de Berlin, au célèbre physiologiste Haller. On sait à quelle occasion. Haller, membre de l'Académie, avait cru devoir protester et contre

1. V. l'*Introduction* de J. Assézat à l'*Homme machine*. Paris, 1865.
2. *Essai sur La Mettrie, sa vie et ses œuvres*. Paris, 1873.
3. La Mettrie. *Rede in der œffentl. Sitzung der Kœnigl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zur Gedaechtnissfeier Friedrich's II*. Berlin, 1875.

la dédicace que La Mettrie lui avait faite de l'*Homme machine* et contre une brochure où le fantasque Malouin, se piquant au jeu, osait se donner pour l'ami, pour le disciple, pour le compagnon des parties fines du vieux et respectable professeur! La vérité est que La Mettrie n'avait jamais vu Haller et qu'il n'était jamais allé à Gœttingue. Maupertuis en convient, car son ami le lui avait dit cent fois. Pourquoi donc dédier un livre tel que l'*Homme machine* à un savant dont les principes religieux étaient bien connus? Pourquoi? Maupertuis le dit à Haller : « Il ne vous avait mis dans ses ouvrages que parce que vous étiez célèbre, et que les esprits qui coulaient au hasard dans son cerveau avaient rencontré les syllabes de votre nom. » J'ai rappelé ce trait, où il y a plus de gaieté que de malice, d'abord parce que c'est le seul qu'on pourrait être tenté de blâmer dans toute la vie de La Mettrie, ensuite parce que cette piquante facétie nous fait en quelque sorte toucher au vif le point vulnérable de cet esprit où presque rien ne manquait, pas même le grain de folie sans lequel on ne saurait passer grand homme.

Lange a pris le meilleur parti pour rendre à La Mettrie ce qui est à La Mettrie : il a établi par la chronologie que La Mettrie n'est pas plus un disciple de Condillac que du baron d'Holbach, par cette raison bien simple que l'*Histoire naturelle de l'âme* est de 1745, et que le premier ouvrage du célèbre abbé, l'*Essai sur l'origine des connaissances humaine*, parut en 1749. Il faut donc espérer qu'on cessera de répéter que le matérialisme français est sorti du sensualisme de Condillac. Quant à l'autre erreur, elle tombe d'elle-même, dès qu'on connaît, sans parler des dates, l'opinion des encyclopédistes sur La Mettrie. Si l'on excepte Montesquieu et Voltaire, La Mettrie précède dans le temps tous les philosophes du XVIIIe siècle, Rousseau, Diderot, Helvétius, Condillac, d'Alembert, d'Holbach, qui l'ont plus ou moins copié. Buffon commença en 1749 la publication de sa grande *Histoire naturelle* (les trois premiers volumes), mais il ne développa que dans le tome quatrième l'idée de l'unité de plan manifestée dans la diversité des organismes, pensée que l'on retrouve bien dans le *Système de la nature* (1751) de Maupertuis et dans les *Pensées* (1754) de Diderot sur l'interprétation de la nature, mais qui était déjà très-clairement exprimée dans l'*Homme plante* (1748), ouvrage que La Mettrie écrivit à l'occasion du livre de Linné, *Classes plantarum*. La Mettrie cite Linné ; mais lui, aucun de ceux qui ont écrit après l'avoir lu ne l'a cité. C'est ainsi que Lange a commencé par établir solidement la primauté de La Mettrie dans l'histoire de la pensée au dernier siècle.

Lange s'est visiblement complu à étudier l'homme chez le philo-

sophe : il le regarde vivre. Que La Mettrie fût une plus noble nature que Voltaire et Rousseau, cela ne fait point doute pour l'historien allemand. Aussi bien la tradition sur ce point est vieille en Prusse. « M. La Mettrie, a écrit Frédéric le Grand dans l'*Éloge* qu'il composa pour son ami et qui fut lu en séance publique de l'Académie de Berlin, M. La Mettrie était né avec un fond de gaîté naturelle intarissable; il avait l'esprit vif et l'imagination si féconde, qu'elle faisait croître des fleurs dans le terrain aride de la médecine. La nature l'avait fait orateur et philosophe; mais un présent plus précieux encore qu'il reçut d'elle, fut une âme pure et un cœur serviable. » Que l'on rapproche ces paroles, qui ne sont pour ceux qui connaissent La Mettrie que l'expression de la plus exacte vérité, des injures et des calomnies haineuses de Voltaire, de Diderot et des encyclopédistes! Il y avait plus qu'un satirique impitoyable et un franc contempteur des préjugés dans cet Aristippe du matérialisme moderne : il y avait aussi un ami ingénu et sincère de la vérité scientifique. Une âme vulgaire se serait inclinée devant l'orthodoxie de la Faculté de médecine de Paris; il n'aurait point perdu des années entières à traduire Boerhaave pour les Français, lesquels ne pouvaient qu'être indisposés contre les idées d'un étranger. Mais La Mettrie était un de ces prodigieux entêtés de la race de Maupertuis, de Broussais, de Lamennais, de Chateaubriand; il allait de l'avant et ne se mettait guère en peine de l'opinion, pourvu qu'il pût suivre en toute liberté les inspirations de sa nature primesautière : c'est celle-ci qui de gaîté de cœur lui a fait commettre toutes les fautes imaginables, du moins aux yeux du monde. Jamais on ne fut moins habile homme, moins entendu, plus dédaigneux de l'estime des sots et des pharisiens, partant du grand nombre. Malgré tout, et en dépit des peintures un peu crues de ses livres, « on ne connaît pas une seule mauvaise action de La Mettrie », dit très bien Lange, qui ajoute : « Il n'a pas mis ses enfants aux Enfants trouvés, comme Rousseau ; il n'a pas trahi deux fiancées, comme Swift; il n'est pas convaincu de concussion, comme Bacon, ni soupçonné d'avoir altéré des documents, comme Voltaire. Dans ses écrits, le crime est excusé comme étant le fait d'une maladie; nulle part il n'est conseillé comme dans la célèbre *Fable des abeilles* de Mandeville. C'est à bon droit que La Mettrie a combattu la brutale dureté de la législation, et quand il veut mettre le médecin à la place du théologien et du juge, s'il se trompe, du moins il ne cherche pas à diminuer l'horreur du crime... Répétons-le : il est en fait bien étonnant qu'en dépit de l'immense colère qui s'éleva partout contre La Mettrie, pas une seule accusation positive n'ait été formulée contre sa vie. »

Les écrits de La Mettrie, voilà l'origine des déclamations qui retentissent encore parmi nous sur la corruption de ses mœurs et la perversité de sa nature. La morale de ce philosophe, dont il existe tant de caricatures, renferme déjà dans le *Discours sur le bonheur* tous les principes essentiels de celle qui paraît ordonnée en système chez Holbach et chez Volney. L'absolu y fait naturellement place au relatif, ainsi que chez Hobbes et chez Locke. Ce qui appartient en propre à La Mettrie, c'est une théorie du plaisir, son art de jouir, devenu chez ses successeurs la doctrine de l'utile et de l'égoïsme bien entendu, et l'influence considérable qu'il attribue à l'éducation sur la morale, en particulier touchant la notion du remords. Ce sont là des opinions personnelles qui peuvent s'expliquer par le tempérament de l'homme et par les illusions généreuses que le philosophe partageait avec ses compatriotes. Sa théorie du remords, au contraire, me paraît profonde : « Les méchants peuvent être heureux, a écrit La Mettrie dans l'*Anti-Sénèque*, s'ils peuvent être méchants sans remords. J'ose dire plus : celui qui n'aura point de remords vivra dans une telle familiarité avec le crime, que les vices seront pour lui des vertus... Tel est le merveilleux empire d'une tranquillité que rien ne peut troubler. O toi qu'on appelle communément malheureux, et qui l'es en effet vis-à-vis de la société, devant toi-même tu peux donc être tranquille. Tu n'as qu'à étouffer les remords par la réflexion (si elle en a la force) ou par des habitudes contraires plus puissantes. Si tu n'avais été élevé dans les idées qui en sont la base, tu n'aurais point eu ces ennemis à combattre. Ce n'est pas tout, il faut que tu méprises la vie autant que l'estime et la haine publiques. Alors en effet, je le soutiens, parricide, incestueux, voleur, scélérat, infâme et juste objet de l'exécration des honnêtes gens, tu seras heureux cependant. »

La Mettrie a voulu prouver dans cette thèse philosophique, comme il l'a dit lui-même, que « les remords sont des préjugés de l'éducation et que l'homme est une machine qu'un fanatisme absolu gouverne impérieusement. » Il est bien évident qu'il ne s'inquiète pas et qu'il n'a pas à s'inquiéter des conséquences pratiques de pareilles doctrines. Il lui suffit qu'elles soient vraies ou vraisemblables[1] : « Toutes ces questions peuvent être mises dans la classe du *point mathéma-*

1. A ce propos, je me permettrai de reprocher à M. Nérée Quépat, dont l'élégant *Essai* est, d'ailleurs, si instructif, et a été loué en termes si flatteurs par Du Bois-Reymond, je me permettrai de lui reprocher de parler ici de flétrissure et de réprobation des honnêtes gens. Qu'ont de commun les savants et les philosophes avec les « honnêtes gens ? » Que chacun en ce monde cultive son jardin ; cela suffit. « Un livre de physique doit être lu avec l'esprit d'un physicien, » a dit Frédéric dans l'*Éloge* de La Mettrie.

tique qui n'existe que dans la tête des géomètres et de tant de problèmes de géométrie et d'algèbre dont la solution claire et idéale montre toute la force de l'esprit humain, force qui n'est pas ennemie des lois, théorie innocente et de pure curiosité, qui est si peu réversible à la pratique qu'on n'en peut faire plus d'usage que de toutes ces vérités métaphysiques de la plus haute géométrie. » Dans la pratique, La Mettrie prend la peine d'avertir les gens que les lois civiles et politiques sont infiniment moins faciles que sa philosophie. Quand le malfaiteur échapperait à ses remords, il n'échapperait pas aux bourreaux et aux gibets : « Crains-les plus que ta conscience et les dieux! » s'écrie La Mettrie dans un de ces accès d'humour dont il ne peut se défendre. C'est précisément cette fantaisie fougueuse, ce sarcasme acéré, impitoyable à tous, et ce manque de gravité doctrinale, d'hypocrisie professionnelle, qui scandalisaient si fort la coterie des encyclopédistes. Ce n'est pas que ceux-ci ne partageassent ses idées; on a vu qu'ils avaient appris à penser dans ses livres. Mais, ainsi que tous les partis qui aspirent à s'emparer de l'opinion et qui se sentent surveillés, épiés par des adversaires habiles à profiter de la moindre faute, ils se tenaient bien, prenaient des attitudes correctes et volontiers faisaient étalage d'une morale austère, de mœurs incorruptibles. Du Bois-Reymond a mis le doigt sur le mal avec une habileté de praticien consommé. « On sait, dit-il, quelle importance exagérée le siècle dernier et la philosophie française surtout accordaient à la morale. Chez les peuples les plus divers la corruption des mœurs a presque toujours été en proportion directe du nombre des discours sur la vertu. C'est dans la France de Louis XV qu'éclatent les hymnes des encyclopédistes à la morale, vides et monotones comme le coassement des grenouilles dans une mare fangeuse. Les prix Monthyon sont un signe du même temps que les *Liaisons dangereuses* [1]. »

Ce qui avait nui si fort à La Mettrie chez ses compatriotes devait le servir à Berlin. Ce n'est donc pas sans raison qu'il jouit en Prusse de la faveur de Frédéric le Grand. « Le titre de philosophe et de malheureux, a dit le royal écrivain de cet honnête homme et de ce savant médecin, comme il l'appelle, le titre de philosophe et de malheureux fut suffisant pour procurer à La Mettrie un asile en Prusse avec une pension du roi. Il se rendit à Berlin au mois de février de l'année 1748; il y fut reçu membre de l'Académie des sciences. » Le roi était plus capable d'apprécier la personne que les écrits de La Mettrie; il a rendu justice à son esprit et à son cœur. Après avoir

1. *Rede*, 27-28.

tendu la main à l'homme le plus mal famé de son siècle, il l'a défendu en ami devant la postérité. La verve intarissable, l'imagination charmante et désordonnée, l'enthousiasme et l'éloquence à la Broussais de ce philosophe trop sincère, avait de suite conquis Frédéric. Il lui permettait tout, comme à un favori. Devant le roi, La Mettrie se jetait et se couchait sur les canapés, et, lorsqu'il faisait chaud, il ôtait sans façon son col, déboutonnait sa veste et jetait sa perruque sur le parquet.

Si pour être poète il faut naître sous certains astres, il a souvent suffi d'un accès de fièvre chaude pour devenir philosophe; c'est du moins le cas de La Mettrie. Au siége de Fribourg, où il était en qualité de médecin militaire, il eut une affection de ce genre qui lui permit d'observer sur lui-même l'influence du cours du sang sur la pensée. Il en arriva à se persuader que la matière suffit à tout et que la pensée n'est qu'une suite de l'organisation de notre machine. Il travailla durant sa guérison à expliquer, au moyen de l'anatomie, les fonctions de l'entendement, et publia ses recherches sous le titre d'*Histoire naturelle de l'âme* (1745) [1]. C'est l'œuvre capitale de La Mettrie. Il y prend tout d'abord, vis-à-vis de la philosophie et de la science, l'attitude qu'il a conservée jusqu'à la fin. Il est sceptique, hostile même à l'endroit de celle-là, mais il connaît les limites de celle-ci et ne tombe pas à cet égard dans le réalisme naïf de la plupart de ses confrères. « Ce n'est, dit-il, ni Aristote, ni Platon, ni Descartes, ni Malebranche qui vous apprendront ce que c'est que votre âme. En vain vous vous tourmentez pour connaître sa nature; n'en déplaise à votre vanité et à votre indocilité, il faut que vous vous soumettiez à l'ignorance et à la foi : *l'essence de l'âme de l'homme et des animaux est et sera toujours aussi inconnue que l'essence de la matière et des corps*. Je dis plus, l'âme dégagée du corps par abstraction ressemble à la matière considérée sans aucunes formes : on ne peut la concevoir. » Les seuls guides, ou du moins les plus sûrs que doit suivre celui qui veut connaître les propriétés de l'âme, ce sont les sens. « Voilà mes philosophes », dit La Mettrie. Si nous trouvons dans le corps un principe moteur qui fait battre le cœur, sentir les nerfs et penser le cerveau, c'est à ce principe que nous donnerons le nom d'âme. Jusqu'ici le point de vue de La Mettrie est empirique; il n'est pas matérialiste.

Touchant la matière, il ne croit pas que l'étendue en soit la seule propriété essentielle; il y faut joindre, selon lui, deux autres attributs, le mouvement et la faculté de sentir. Ce qui lui importe,

1. *Œuvres philosophiques* de La Mettrie (Berlin, 1796), I, 65 et suiv.

comme autrefois à Straton, c'est de pouvoir se passer d'un *primum movens immobile*, du dieu aristotélicien ou chrétien qui du dehors communique au monde le mouvement. Par la forme la matière devient telle ou telle substance; mais d'où lui est venue la forme? D'une autre substance de nature matérielle; celle-ci vient d'une autre, et ainsi à l'infini. Ce qui signifie que nous ne connaissons la forme qu'unie à la matière. Il existe, ainsi que les anciens l'ont reconnu, une énergie intrinsèque, un mouvement spontané au dedans de la substance des corps. Si, avec Descartes, on admet que Dieu est la seule cause efficiente du mouvement des corps, si l'on suppose un agent extérieur capable d'imprimer du mouvement à la matière, La Mettrie demande quel il est et qu'on lui donne des preuves de son existence : si l'on n'en a pas la moindre idée, ce n'est pas même un être de raison. Il en faut dire autant de la faculté de sentir dont les cartésiens, avec leur « système absurde » sur l'automatisme des animaux, ont tout fait pour dépouiller la matière. Si les animaux n'ont pas figure humaine, l'anatomie comparée nous montre que les organes des sens, à quelques modifications près, sont absolument les mêmes chez l'homme et chez les animaux. En somme, conclut La Mettrie, « nous ne connaissons dans les corps que de la matière, et nous n'observons la faculté de sentir que dans ces corps. » La matière a-t-elle en soi cette faculté ou n'y parvient-elle que dans les formes organiques? Même en cette hypothèse, la sensation, comme le mouvement, existerait au moins en puissance dans la matière.

Ces prolégomènes sur la philosophie première, ou, comme on disait au dix-huitième siècle, et comme on doit continuer de s'exprimer, sur la métaphysique, paraîtront superflus aux uns et étonneront les autres. Non-seulement il est admis aujourd'hui dans le public que le matérialisme peut se passer de métaphysique, mais on est même convenu parmi les philosophes de traiter des sensations et de la conscience sans s'occuper de l'essence et des propriétés de la matière. C'est tout au plus si l'on ne croit pas perdre son temps en accordant quelque attention à la structure et au jeu des organes dont on se propose d'étudier les fonctions. Les philosophes du dernier siècle, élevés à la forte école des anciens, pensaient tout autrement, et ce n'est qu'après avoir spéculé sur les attributs de la matière dont est formée notre machine, que La Mettrie arrive au cœur de son sujet, à l'étude des sens et des sensations. « Lorsque les organes des sens, dit-il, sont frappés par quelque objet, les nerfs qui entrent dans la structure de ces organes sont ébranlés, le mouvement des esprits (qui coulent dans la cavité des nerfs) modifié se transmet au cerveau jusqu'au *sensorium commune*, c'est-à-dire

jusqu'à l'endroit même où l'âme sensitive reçoit la sensation à la faveur de ce reflux d'esprits qui par leur mouvement agissent sur elles. » En d'autres termes, toute sensation est liée à des mouvements et peut n'être rien de plus. Quant au rapport du sujet percevant à la chose perçue, La Mettrie sait très-bien « que les sensations ne représentent point du tout les choses telles qu'elles sont en elles-mêmes, puisqu'elles dépendent entièrement des parties corporelles qui leur ouvrent passage. » Ainsi, non-seulement les qualités secondes des corps, les couleurs, le goût, les températures, etc., sont, non des propriétés des corps, mais de pures sensations subjectives; on ne conçoit pas mieux les qualités premières des corps : « Les idées de grandeur, de dureté, etc., ne sont déterminées que par nos organes. Avec *d'autres sens*, nous aurions des idées différentes des mêmes attributs, comme avec *d'autres idées nous penserions autrement* que nous ne pensons de tout ce qu'on appelle ouvrage de génie ou de sentiment. » L'âme n'est pas inétendue comme le prétend Descartes. Dans son système l'âme ne peut agir sur le corps. Or il est impossible de concevoir aucun être sans étendue. Le siége de l'âme, le lieu où elle est répandue est situé dans la « moëlle du cerveau. » Ce qui sent et pense en nous est par conséquent matériel. Mais comment concevoir que la matière puisse sentir et penser? La Mettrie avoue qu'il ne le conçoit pas. Mais si la mémoire, l'imagination, les passions, de même que la volonté, la liberté, la réflexion et le jugement s'expliquent, comme il le fait dans cette *Histoire naturelle de l'âme*, par ce que l'anatomie et la physiologie lui découvrent dans la moëlle, qu'ai-je besoin, se demande-t-il, de forger un être idéal, une âme? Une saine philosophie doit avouer qu'elle ne connaît pas « cet être incomparable qu'on décore du beau nom d'âme et d'attributs divins. » La foi seule peut fixer notre croyance sur la nature d'une âme raisonnable et immortelle, qui serait seule capable de s'élever jusqu'aux idées intellectuelles, « quoiqu'elle jouisse peu de cette noble prérogative dans la plupart des hommes [1]. »

Dans le dernier chapitre de l'*Histoire naturelle de l'âme*, La Mettrie a réuni un choix d'observations piquantes à l'appui de sa théorie, comme font les médecins à la suite de leurs traités.

L'ouvrage de La Mettrie peut se résumer, comme il l'a fait, en ces propositions : Point de sens, point d'idées. — Moins on a de sens, moins on a d'idées. — Peu d'éducation, peu d'idées. — Point de sensations reçues, point d'idées : l'âme dépend essentiellement des organes du corps avec lesquels elle se forme, croît et décroît.

Ergo participem leti quoque convenit esse.

1. Ch. XIV, p. 192 et suiv.

L'*Homme machine* est un tout autre livre que l'*Histoire naturelle de l'âme*. On en parle davantage sans le mieux connaître d'ordinaire; je le regrette un peu pour La Mettrie, car ce dernier écrit est conçu d'une façon beaucoup plus méthodique. Je regrette aussi qu'un esprit si fin et si délicat que Jules Assézat, d'un jugement si sûr, ait étudié à fond l'*Homme machine* plutôt que l'*Histoire de l'âme*. Là, pour hardi qu'il fût, La Mettrie s'entourait encore de certaines précautions, avançait avec prudence et ne dédaignait point les distinctions subtiles de la métaphysique aristotélicienne. Ici, ce n'est plus un ouvrage didactique savamment divisé en chapitres et paragraphes : c'est un fleuve, un torrent d'éloquence; c'est une arme de polémique, une machine de siége destinée à faire brèche. Il ne s'agit presque plus d'apporter des preuves physiologiques et d'asseoir la nouvelle théorie sur une large base scientifique. Les faits et les hypothèses, les arguments et les déclamations, tout cela roule pêle-mêle comme les eaux d'un fleuve débordé et ne tend qu'à emporter de haute lutte la conviction. Bref, c'est un livre de vulgarisation. « Il ne suffit pas à un sage d'étudier la nature et la vérité, s'écrie avec emphase La Mettrie, il doit oser la dire en face du petit nombre de ceux qui veulent et peuvent penser. » C'est par ces paroles que s'ouvre le livre.

La Mettrie réduit à deux les systèmes des philosophes sur l'âme humaine. Le premier et le plus ancien est le matérialisme; le second est le spiritualisme. Locke a eu tort de demander si la matière peut penser; les Leibniziens, avec leurs monades, ont produit une hypothèse inintelligible. Descartes et Malebranche ont admis chez l'homme l'existence de deux substances distinctes, « comme s'ils les avaient vues et bien comptées. » L'expérience et l'observation, telles doivent être nos seuls guides : « elles se trouvent sans nombre dans les fastes des médecins qui ont été philosophes, et non dans les philosophes qui n'ont pas été médecins... Eux seuls, contemplant tranquillement notre âme, l'ont mille fois surprise et dans sa misère et dans sa grandeur, sans plus la mépriser dans l'un de ces états que l'admirer dans l'autre. » C'est donc en médecin, ou, pour parler comme Aristote, en physicien, que La Mettrie rappelle comment, dans les maladies, tantôt l'âme s'éclipse, tantôt redouble d'intensité, si bien que la convalescence d'un sot peut faire un homme d'esprit et l'imbécillité succéder au génie.

La Mettrie, qu'on a si souvent accusé d'ignorance, était l'homme du monde le mieux renseigné sur l'état de la science à son époque : il a étudié dès leur apparition les traités de Willis sur l'anatomie comme ceux de Linné sur la botanique; il connaît l'importance des

circonvolutions cérébrales, les différences résultant du développement relatif des diverses parties du cerveau chez les animaux supérieurs et inférieurs, chez les hommes, les quadrupèdes, les oiseaux, les poissons. Après avoir noté les différences de forme et de quantité, il insiste tout particulièrement sur la qualité de la substance cérébrale et il entre dans des détails d'anatomie pathologique touchant la coloration et le ramollissement des « stries » du cerveau chez les imbécites, les fous, les paralytiques et les enfants. « Les vices de leur cerveau, dit-il en parlant des fous, ne se dérobent pas toujours à nos recherches. » Il est évident que La Mettrie n'admettait point de trouble fonctionnel de l'intelligence sans lésions matérielles.

Qu'était l'homme quand il ne parlait pas encore? Un animal qui était au singe ce que celui-ci est aux autres animaux. Le langage seul distingue l'homme du singe. Or, comme le mécanisme du langage n'est pas particulier à l'homme, La Mettrie aurait voulu — et c'est là une des idées fixes qui ne l'ont jamais quitté — qu'on essayât d'apprendre à parler à un anthropoïde d'après la méthode alors appliquée par Amman à l'enseignement des sourds-muets. Toute connaissance se laissant ramener à des signes ou symboles comme éléments constitutifs, dès que les signes des choses pénètrent en nous par les sens, le cerveau les compare et observe leurs rapports avec la même nécessité que voit l'œil bien organisé. Toutes nos idées sont donc liées aux mots. De là, je le répète, l'infériorité des animaux. A ceux qui soutiennent que l'homme diffère encore des bêtes par la connaissance qu'il possède du bien et du mal moral, La Mettrie objecte que pour décider si les animaux qui ne parlent point ont reçu la loi naturelle, il faut s'en rapporter à ces signes sensibles et extérieurs que l'on observe chez les hommes dans des circonstances analogues. Or, le chien qui a mordu son maître qui l'agaçait paraît bien s'en repentir le moment suivant : on le voit triste, fâché, humilié et rampant. C'est exactement la conduite que tiendrait un enfant dans les mêmes conjonctures. Si l'on admet que l'enfant se repent, il faut nécessairement que l'animal soit dans le même cas. Alors que devient la loi morale?

Cette loi morale subit aussi d'étranges éclipses chez certains malades qui ne peuvent s'empêcher de voler, par exemple, pendant la grossesse, qui égorgent leurs enfants, etc. La boulimie peut éteindre tout sentiment humain : ce n'est, dit La Mettrie, qu'une manie d'estomac qu'on est forcé de satisfaire. Cependant, parmi ces femmes malades dont il rappelle le cas, l'une a été rouée et brûlée, l'autre enterrée vive. Devant de tels crimes commis au nom de la loi, La Mettrie s'émeut et s'indigne. « Ici encore, a

dit Du Bois-Reymond, il devance son siècle en indiquant les rapports étroits qui unissent le crime et la folie, et en ne voyant dans certains criminels que des infortunés qu'il faut empêcher de nuire, mais ne pas rendre responsables [1]. » Aussi souhaitait-il qu'il « n'y eût pour juges que d'excellents médecins. » Il faut plaindre les « vicieux » sans les haïr : ce n'étaient à ses yeux que des hommes contrefaits. C'est précisément parce que le crime porte avec soi son châtiment que l'enfer des religions est inutile. La Mettrie n'oublie pourtant pas que la coutume émousse et peut-être étouffe les remords comme les plaisirs. Mais, comme il y a en lui tout le contraire d'un froid théoricien, il s'échappe à dire : « Il y a tant de plaisir à faire du bien, à sentir, à reconnaître celui qu'on reçoit, tant de contentement à pratiquer la vertu, à être doux, humain, tendre, charitable, compatissant et généreux (ce seul mot renferme toutes les vertus) que je tiens pour assez puni quiconque a le malheur de n'être pas né vertueux! » Le sentiment est plus sincère que chez Rousseau; mais c'est le même ton. Une autre phrase de l'*Homme machine* rappelle le *Discours* de Rousseau couronné en 1750 par l'académie de Dijon : « Nous n'avons pas originairement été faits pour être savants; c'est peut-être par une espèce d'abus de nos facultés organiques que nous le sommes devenus... La nature nous a tous créés uniquement pour être heureux. »

Comment définir la loi morale naturelle? La définition commune (ne point faire à autrui, etc.) est insuffisante. Elle remplace un instinct, c'est-à-dire un raisonnement inconscient, par une maxime de morale. La Mettrie fait cette remarque profonde que ce sentiment n'est sans doute qu'une sorte de crainte ou de frayeur aussi salutaire à l'*espèce* qu'à l'*individu*. Il nous compare à ces « Ixions du christianisme qui n'aiment Dieu et n'embrassent tant de chimériques vertus que parce qu'ils craignent l'enfer. » Le sentiment dont nous parlons est donc un fait d'ordre biologique; il a ses racines dans les profondeurs de l'organisme et se vérifie chez les polypes et même chez les plantes comme chez l'homme.

La Mettrie, on l'a dit, était frappé de l'uniformité et de l'unité de plan des organismes, — de l'analogie du règne animal et végétal, de l'homme à la plante. « Peut-être même y a-t-il des plantes animales, c'est-à-dire qui, en végétant, ou se battent comme les polypes, ou font d'autres fonctions propres aux animaux. » Il appelle le développement de l'embryon une « végétation frappante. » Du Bois-Reymond, qui admire fort « les connaissances étendues et profondes » que

1. *Rede*, 29-30.

possédait La Mettrie en anatomie, en physiologie et en médecine, et qui estime que la philosophie de l'*Histoire naturelle de l'âme* et de l'*Homme machine* est celle qui se professe tous les jours dans les universités allemandes sous le nom de monisme, Du Bois-Reymond a dit que La Mettrie avait sur la génération des vues, à tout prendre, fort raisonnables. La Mettrie avait tenté, lui aussi, d'écrire une histoire de la création où l'on eût vu que la mer et la terre ont produit des êtres de plus en plus parfaits. Le règne organique était pour lui un tout dont les parties étaient sorties les unes des autres en vertu d'un pur mécanisme. Voilà pourquoi, après avoir un peu médit de Descartes dans l'*Histoire de l'âme*, il fait une « authentique réparation à ce grand homme » dans l'*Homme machine*. Descartes a connu la nature animale; il a démontré le premier que les animaux, et partant l'homme, étaient de pures machines. Grand aveu! s'écrie La Mettrie, qui s'est persuadé que, quoi que Descartes ait « chanté » sur la distinction des deux substances, ce n'était qu'un tour d'adresse « pour faire avaler aux théologiens un poison caché. » Du fait qu'il n'y a dans l'univers qu'une substance diversement modifiée, il suit que la machine humaine ne diffère pas plus essentiellement de celle du singe que de tout autre organisme : « L'homme est au singe, aux animaux les plus spirituels, ce que le pendule planétaire de Huyghens est à une montre de Julien le Roi, » ou ce que le flûteur de Vaucanson est à son canard. « Le corps n'est qu'une horloge dont le nouveau chyle est l'horloger, » a dit encore La Mettrie. Il est inutile de rechercher ce que devient dans ce système l'hypothèse que l'on considère comme le plus sûr fondement de la morale, la liberté, le libre arbitre. Ces questions d'école n'étaient point faites pour arrêter un médecin instruit. La Mettrie admirait fort qu'on fît tant de bruit sur le prétendu empire de la volonté, car, « pour un ordre qu'elle donne, elle subit cent fois le joug. » Encore faudrait-il reconnaître qu'elle ne donne jamais d'ordre, comme l'ont démontré les belles recherches anatomiques de Luys et comme l'admet Vulpian.

Sur l'existence d'un être suprême, La Mettrie, fidèle aux traditions de l'école matérialiste, incline volontiers à croire que « le plus grand degré de probabilité » est pour cette hypothèse. Ce n'est pas la loi morale qui prouve l'existence de Dieu, car si la religion ne suppose pas l'exacte probité, l'athéisme ne l'exclut pas. La présence de l'homme sur la terre n'est pas plus favorable à cette supposition : La Mettrie compare l'apparition de l'espèce humaine sur cette planète « à ces champignons qui paraissent d'un jour à l'autre, ou à ces fleurs qui bordent les fossés et couvrent les murailles. » Diderot avait dit que, loin qu'il soit besoin du poids de l'univers, il suffit de

l'aile d'un papillon ou de l'œil d'un ciron pour écraser un athée : La Mettrie réplique que nous ne connaissons pas assez la nature pour nier que les causes qui agissent en elle aient pu tout produire. Le polype de Tremblay contient en soi les causes qui donnent lieu à sa reproduction. Pourquoi ne pas supposer qu'il existe « des causes physiques *dont l'ignorance absolument invincible* nous a fait recourir à un Dieu, » qui n'est pas même un être de raison? Ainsi, montrer l'impuissance et le néant du hasard dans la genèse des choses, ce n'est pas prouver l'existence d'un être suprême, puisqu'il peut y avoir autre chose qui ne soit ni le hasard, ni Dieu, — la nature.

C'est ici que La Mettrie a écrit sur les causes finales une page éloquente, et qui mériterait de devenir classique. « Si nous écoutons les naturalistes, ils nous diront que les mêmes causes qui, dans les mains d'un chimiste et par le hasard de divers mélanges, ont fait le premier miroir, dans celles de la nature ont fait l'eau pure, qui en sert à la simple bergère; que le mouvement qui conserve le monde a pu le créer; que chaque corps a pris la place que la nature lui a assignée; que l'air a dû entourer la terre, par la même raison que le fer et les autres métaux sont l'ouvrage de ses entrailles; que le soleil est une production aussi naturelle que celle de l'électricité; qu'il n'a pas plus été fait pour échauffer la terre et tous ses habitants, qu'il brûle quelquefois, que la pluie pour faire pousser les grains qu'elle gâte souvent...; qu'enfin il se pourrait bien faire que Lucrèce, le médecin Lamy et tous les épicuriens anciens et modernes eussent raison lorsqu'ils avancent que l'œil ne voit que parce qu'il se trouve organisé et placé comme il l'est; que, posées une fois les mêmes règles de mouvement que suit la nature dans la génération et le développement des corps, il n'était pas possible que ce merveilleux organe fût organisé et placé autrement. » « On le voit, dit Du Bois-Reymond, qui a reproduit tout ce passage dans son Éloge de La Mettrie, ce sont les mêmes idées qui agitent si vivement la science de nos jours. Après cent vingt ans des plus profondes recherches, ces idées ont naturellement revêtu une meilleure forme et reposent sur une base expérimentale plus large et plus solide. Le génie de M. Darwin s'est élevé à une synthèse qui écarte le plus sûrement les causes finales en les rendant inutiles. » Dans un autre mémoire sur les *Travaux scientifiques de Leibnitz*, que nous avons déjà cité, ce savant a déclaré aussi que la science moderne proteste contre la conception des causes finales et qu'elle tente de la déraciner des esprits. La Mettrie rapporte, non sans malice, le pour et le contre, et il affecte de ne point prendre parti. Mais on voit bien quel parti il prend, car il met tout aussitôt cette phrase dans la bouche d'un

pyrrhonien de ses amis : « L'univers ne sera jamais heureux, à moins qu'il ne soit athée. » Et les raisons que donne de son opinion cet « abominable » homme composent une sorte d'hymne où tous les bienfaits de l'athéisme sont célébrés. La Mettrie dit de l'immortalité de l'âme ce qu'il pense de l'idée de Dieu.

Ce qui a surtout nui à La Mettrie, c'est sa mort. Il n'est pas seulement parti trop tôt de ce monde (à quarante-trois ans), où il ne fait pas bon de n'appartenir à aucune église, à aucune école, à aucune secte : il a eu le tort, au moins en apparence, de périr d'une indigestion, — car, en réalité, il paraît bien que c'est lui-même qui s'est tué, ou laissé tuer par ses confrères, en se faisant saigner huit fois en trois jours et en prenant des bains pour une indigestion! C'était peu de réhabiliter le savant, le philosophe et l'homme dans La Mettrie. Il restait à montrer au grand nombre qu'un matérialiste peut avoir des entrailles de père, qu'un voluptueux sceptique, un commensal de Frédéric le Grand, pouvait à l'occasion pleurer comme une femme sur la perte d'un enfant, d'un fils, à peine venu au monde. C'est encore à M. Jules Assézat que l'on doit de pouvoir considérer La Mettrie sous cet aspect inattendu : il a naguère publié une longue lettre, tout entière de la main du philosophe, qui est conservée au musée de Saint-Malo; elle a été envoyée de Berlin en France (1749) par La Mettrie à sa sœur, qui lui avait mandé la mort de son enfant. La Mettrie s'était marié en 1746; il avait eu un fils, auquel il adressa même les *Conseils* placés en tête de la *Politique du médecin de Machiavel :* cet enfant venait de mourir, à l'âge de deux ans, d'une pleurésie. Tous ceux qui liront cette épître avec quelque pratique de la langue et des habitudes de style du dernier siècle, discerneront bien vite sous le pathos et la rhétorique verbeuse de l'époque l'angoisse, la souffrance poignante, l'accent déchirant d'une douleur véritable. Rien n'est, d'ailleurs, plus naturel, et nous regrettons presque que cette lettre ait fait prendre un instant le ton de l'apologie aux sincères admirateurs de La Mettrie. Quand La Mettrie, au lieu d'être un matérialiste, eût été un ascète et un saint, il n'en aurait pas moins pleuré son fils. Les religions et les philosophies sont trop tard venues dans le monde pour rien changer au vieux fonds de la nature humaine, aux habitudes inconscientes et héréditaires de nos lointains ancêtres. Pour n'être plus guère que des actions réflexes chez des hommes devenus presque uniquement intelligents, l'amour et la pitié ne se manifestent pas moins encore d'une manière irrésistible. C'est un vieux rouage qui s'use, mais qui fait encore partie de la machine.

JULES SOURY.

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS

A. Horwicz : Zur naturgeschichte der gefuehle. (*De l'histoire naturelle des sentiments.*) Berlin, 1876, in-8°.

Ce petit opuscule forme la 249e livraison de la Collection de Traités scientifiques publiés par Virchow et Holgendorff (*Sammlung gemeinverstaendlicher Wissenschaftlicher Vortraege*). — L'auteur, connu déjà par plusieurs publications philosophiques, résume en une quarantaine de pages ses vues sur la nature des sentiments.

Par « sentiments » il entend les faits de plaisir et de peine de l'âme, les états que nous sentons comme agréables et désagréables (p. 3). Il montre l'insuffisance de la théorie adoptée par Kant, d'après laquelle le plaisir et la peine seraient la conscience de ce qui favorise ou empêche la vie. Il y a, dit-il, des choses très-nuisibles qui malheureusement sont senties comme agréables ; c'est ce que prouve le lendemain des excès. Un châtiment très-désagréable peut être fort utile à un enfant pour son éducation ; de plus le degré des sentiments objectifs de plaisir ou de douleur n'est pas d'ordinaire en proportion de l'utilité ou du désavantage de l'état correspondant de l'individu. Dans certaines maladies pernicieuses, par exemple le typhus, les plus graves altérations de l'organisme sont à peine senties (pp. 7, 8).

Horwicz préfère avec raison la théorie de Lotze à celle de Kant. Lotze, dans sa *Psychologie médicale* (chap. 2), fait consister le plaisir et la douleur dans le rapport de l'excitation avec la fonction des nerfs, l'excitation étant agréable, quand elle est appropriée à la fonction du nerf et favorise sa nutrition, désagréable au contraire quand elle est trop forte ou trop faible ; trop forte, elle épuise sa substance au-delà de la réparation actuellement possible ; trop faible, elle n'excite pas le nerf suffisamment. Mais tout en déclarant que cette manière de voir répond mieux aux faits que celle de Kant, Horwicz reconnaît qu'il reste à expliquer pourquoi le plaisir et la douleur sont attachés à l'augmentation ou à la diminution de fonctionnement des nerfs. Horwicz s'en tient cependant à une explication qui n'est pas plus complète : « Ce qui est proportionné ou disproportionné à la fonction d'un nerf particulier étend ensuite son effet de manière à se faire sentir pour la totalité du système nerveux et, par conséquent, de l'organisme (p. 9). » Horwicz présente modestement cette loi comme un principe en quelque

sorte provisoire dont la science devrait actuellement se contenter. Mais nous pensons qu'on peut aller beaucoup plus loin dans l'analyse du plaisir et de la douleur.

Arrivé à la classification des sentiments, Horwicz, suivant l'exemple de la plupart des auteurs qui ont traité cette matière, se contente de classer les différents états de l'âme que le plaisir ou la douleur peuvent accompagner. Il ne fait, par conséquent, que reproduire la classification banale des facultés : sens, imagination, entendement, désir et volonté. Ce n'est point là classer réellement des espèces de plaisir et de peine. Horwicz reconnaît encore ici que cette classification est en quelque sorte un pis-aller, et qu'elle n'est pas à l'abri des objections. En parcourant ensuite les faits agréables ou désagréables de la conscience, il néglige malheureusement presque partout de montrer dans le cas particulier l'application de la loi générale qu'il avait d'abord formulée ; ainsi il ne nous explique pas comment tel ou tel sentiment particulier coïncide avec l'augmentation ou la diminution du fonctionnement d'un nerf.

Ce n'est pas le seul reproche que nous adresserons à l'auteur. Après avoir nettement posé la question, après avoir déclaré qu'il entend par *sentiment* tout état de plaisir ou de peine, il confond dans le cours de l'ouvrage des sentiments avec des faits d'un ordre tout différent, avec des perceptions (odeurs, saveurs, p. 6), et surtout avec des faits de passion, avec des instincts, des désirs (par exemple l'amour, l'égoïsme, l'orgueil, la pitié, l'amitié, la haine, le mépris, le patriotisme, le respect filial, etc., p. 17). Ce sont des faits qui peuvent, suivant les circonstances, être accompagnés d'un sentiment de plaisir ou de peine ; mais ce ne sont pas des plaisirs ou des peines. L'amour, par exemple, est une source de jouissances et de souffrances, suivant qu'il est satisfait ou contrarié ; ce n'est donc par lui-même ni un plaisir ni une douleur.

Cette confusion entraîne l'auteur dans plusieurs erreurs. Il parle de l'action directe des sentiments sur le corps, sur les sécrétions, etc. (p. 4). Mais ce qui agit ainsi sur les fonctions, ce n'est pas le sentiment lui-même, c'est le fait dont le sentiment n'est que l'accompagnement. Horwicz croit que le plaisir et la peine sont des mobiles de la volonté et des excitants de l'intelligence (p. 21); nous ne sommes pas de cet avis. Les mobiles de la volonté et les excitants de l'intelligence sont des idées, des instincts, des passions ; en un mot, ce sont les fonctions de la substance nerveuse; ce n'est pas le plaisir ou la peine, qui ne sont que des rapports, des proportions de ces fonctions relativement à une certaine mesure d'activité ou de mouvement.

Horwicz présente les sentiments comme susceptibles d'être représentés, de devenir des objets de l'imagination. C'est encore une opinion que nous ne pouvons accepter. Un sentiment ne peut devenir une idée, une notion. On ne peut représenter que le fait accompagné de sentiment ; et ce qui le prouve c'est que la représentation d'un fait s'accompagne le plus souvent d'un tout autre sentiment que sa production première. On a du plaisir à se rappeler certaines causes de peine ; il

est absurde de dire qu'il y ait en ce cas une représentation de la peine elle-même. De même on peut éprouver de la peine à se rappeler certains actes agréables, par exemple des regrets en se souvenant d'excès qui ont été nuisibles, etc. La représentation est un fait tantôt pénible, tantôt agréable par lui-même, suivant les cas. Mais un plaisir, une douleur peuvent être renouvelés, ils ne peuvent pas être pensés ; ce qui n'empêche pas le souvenir d'une cause de plaisir d'être souvent agréable, et le souvenir de certains faits douloureux d'être lui-même pénible.

La confusion perpétuelle des sentiments avec d'autres phénomènes enlève beaucoup de leur précision et de leur valeur aux considérations par lesquelles Horwicz termine son ouvrage, considérations qui ont pour objets : A, la réaction et l'expression des sentiments; — B, leurs rapports de succession; — C, leur durée; — D, leur degré; — E, leur évolution. La plupart des observations de l'auteur sont souvent fort justes, à la condition d'être appliquées plutôt aux passions et aux instincts qu'au plaisir et à la douleur.

LÉON DUMONT.

W. Windelband : UEBER DEN GEGENWAERTIGEN STAND DER PSYCHOLOGISCHEN FORSCHUNG. (*De l'état actuel des recherches psychologiques.*) Leipzig, 1876.

Cet opuscule est le discours d'ouverture prononcé par M. Windelband (précédément *privat-docent* à Leipzig) en prenant possession de sa chaire à la *Hochschule* de Zurich, où il a succédé, croyons-nous, à M. Wundt. Le sujet qu'il a choisi est attrayant; mais il ne nous a pas été possible de tirer une conception bien claire de ce qu'il en dit.

L'auteur commence par exposer que depuis quarante ou cinquante ans que les recherches expérimentales ont commencé à se propager, la psychologie tend à faire ce que beaucoup d'autres sciences ont fait avant elle : à se détacher de la métaphysique et à se rendre complétement indépendante. L'expression la plus générale de cette tendance à ne rien savoir de la nature de l'âme et à se borner à l'étude des lois de la vie psychique est le mot de Lange, « une Psychologie sans âme. » L'auteur ne paraît point goûter cette conception. Tout en reconnaissant l'importance des recherches physiologiques et psychophysiques pour la connaissance des fonctions élémentaires de l'âme, il insiste sur ce point, qu'une psychologie strictement expérimentale, procédant rigoureusement comme les sciences physiques, ne connaîtrait que l'expérience externe. M. Windelband a parfaitement raison : aussi la question n'est pas de savoir si une étude purement physique et physiologique peut constituer la psychologie — ce qui est insoutenable — ; mais en quelle mesure ces études et les recherches psychophysiques peuvent y aider. L'auteur soutient que le point de départ de la psychologie doit être dans les faits de la vie journalière et habituelle, à condition de ne pas les prendre sous la forme grossière et indéterminée où nous les présente la cons-

cience individuelle. A cela, il ajoute deux remarques qui nous semblent prêter à la critique : 1° Les faits exceptionnels, les cas rares lui paraissent n'offrir qu'une valeur secondaire : c'est, dit-il par les lois des fonctions normales qu'il faut les expliquer, bien loin de s'appuyer sur eux pour une explication. Soit; mais M. Windelband ignore-t-il quel profit les études physiologiques ont tiré de l'examen des cas rares et quel jour les perturbations fonctionnelles jettent sur l'état normal ? 2° Il dit qu'en penchant du côté de l'ethnographie, la psychologie ne tirera rien ; car un amas de faits ne constitue pas une science. Remarque très-juste à notre avis ; mais si c'est une condamnation de la méthode comparative, nous objecterons encore à M. Windelband les résultats que es naturalistes ont tirés de cette méthode.

Il remarque en terminant que les empiriques de l'école de Herbart, en Allemagne, et l'*Association-psychology* en Angleterre ont fait de grands efforts pour trouver des principes généraux d'où l'on puisse tout dériver. Il espère que ces efforts aboutiront au moins à unifier le langage psychologique et à mieux déterminer les formes élémentaires.

En somme, l'auteur nous paraît hésiter entre deux tendances : il reconnaît que l'expérience a produit de bons résultats, mais c'est surtout vers l'observation intérieure, qu'il semble pencher.

Fernand Papillon : *Histoire de la philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature*, ouvrage posthume, publié par M. Charles Lévêque, membre de l'Institut. — 2 vol. in-8°, de 351 et de 419 p. Paris, Hachette, 1876 [1].

Cette *histoire de la pilosophie moderne* se distingue entre toutes les autres par des caractères essentiels. Elle est écrite par un spiritualiste : nous le savons par les déclarations expresses et répétées de l'auteur lui-même ; et elle étudie la philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature. Que, dans notre siècle, aucune école de philosophie ne puisse avoir de crédit véritable sur l'opinion publique si elle reste purement littéraire, si elle ignore ou dédaigne les sciences, c'est une vérité évidente, que les représentants les plus autorisés de l'École spiritualiste française ont reconnue depuis bien des années. Il serait aisé de citer une foule de travaux composés par des spiritualistes où l'on a tenté de donner une place suffisante à la critique des idées, des hypothèses, des systèmes scientifiques. Mais une histoire de la philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature est une œuvre immense qui suppose une longue et minutieuse préparation,

1. Pour le compte-rendu du 1er volume, voir la *Revue philosophique* du 1er avril 1876, tome 1er, p. 426.

des ressources d'esprit infinies, une puissance de travail extraordinaire. Personne jusqu'ici n'avait osé l'entreprendre et F. Papillon l'avait commencée peut-être avec la témérité, certainement avec la confiante ardeur de la jeunesse.

Il est vrai que bien des obstacles insurmontables pour d'autres n'existaient pas pour lui. Toutes les études conduisent à la philosophie. Mais, tandis que la plupart des hommes y arrivent par les lettres, il y était arrivé par les sciences, qu'il avait étudiées, dès son enfance, avec une curiosité passionnée. Aussi, ce n'était pas une place étroite qu'il entendait réserver aux sciences dans ses spéculations historiques et philosophiques. Il croyait fermement que les grandes découvertes dans les sciences et les grands systèmes dans la philosophie sont filles de la même inspiration. Mais cette inspiration, unique au fond, peut recevoir des formes variées. C'est dans l'analyse délicate, dans la descripton précise de ces formes que Papillon a cherché l'idée générale qui devait lui fournir la division de son travail. Il y a là une vue philosophique très-originale qui mérite à tous égards de fixer l'attention.

Dans toute l'histoire de la philosophie, ce qu'il y a de plus difficile, c'est de découvrir un principe sur lequel on puisse fonder une classification naturelle des systèmes. La plupart des auteurs n'aperçoivent même pas la difficulté. Préoccupés d'une question particulière, ils s'y attachent absolument et présentent comme naturelle la classification la plus arbitraire. Ainsi, que l'on considère uniquement le système du monde, il semblera tout simple d'opposer Newton à Descartes, car le système de l'attraction a détruit et remplacé le système des tourbillons ; mais au contraire, que l'on s'attache au développement des mathématiques pures, il faudra faire de Newton le disciple et le continuateur de Descartes, car le calcul des fluxions est un dévelppement de l'algèbre appliquée à la géométrie des lignes courbes ; considérez-vous la question de l'origine des idées, Locke et Condillac appartiennent à la même école, car tous deux sont sensualistes ; considérez-vous la question de l'âme, vous opposerez Locke à Condillac, car Condillac est spiritualiste et Locke déclare insoluble la question de la nature de l'âme. Mais si cette difficulté est grande dans la philosophie pure, que ne devient-elle pas quand il faut joindre à la philosophie la science avec la variétée infinie des objets qu'elle considère et des méthodes qu'elle emploie ?

Papillon a bien compris que, si la réalité des choses n'a de limites ni dans le nombre des questions qu'elle pose, ni dans celui des objets qu'elle propose à l'investigation, l'esprit humain obéit dans toutes ses opérations à un petit nombre de lois simples. Ce n'est donc pas dans l'étude de la nature mais dans l'étude de l'esprit qu'il a cherché le principe de classification et d'unité dont il avait besoin. Il détermine les caractères de trois grandes familles naturelles d'esprits : la première est celle des purs observateurs ; ceux-là s'attachent uniquement

à l'observation ; ils se contentent d'observer et de décrire les objets et les phénomènes sans aucun souci de l'interprétation métaphysique ou même simplement mathématique qu'on en peut donner ; leur chef est Galilée et l'école qu'ils forment est celle de l'*expérience*. La seconde famille est celle des mathématiciens dont Descartes est le maître ; les esprits de cette famille prennent pour axiome que « le problème de l'univers est un problème de mécanique, » et que le phénomène du mouvement est le phénomène unique, auquel tous les autres se ramènent et qui les explique tous ; ceux-là ont dans la puissance de la méthode une foi absolue ; leur procédé consiste à déterminer d'abord par une critique exacte toutes les opérations de l'esprit, puis à former de ces opérations certaines combinaisons, qui, conduites dans un ordre convenable, amènent toujours au résultat cherché. Ils ont l'ambition de gouverner leur intelligence comme un habile artiste gouverne et surveille le jeu d'une machine dont il connaît parfaitement tous les ressorts ; leur école est celle de l'*analyse*. Les esprits de la troisième famille prennent Leibniz pour modèle, ce sont des voyants ; ils sont pénétrés de ce principe que, si la fécondité de la nature est inépuisable, les ressources de l'esprit sont sans limites, que le génie philosophique et scientifique a dans ses démarches une souplesse, une liberté d'allure qui échappe et qui doit échapper à toute direction, que les nuances infinies, que la nature multiplie dans ses manifestations, ne peuvent être saisies que par de soudaines illuminations, dont le secret ne sera jamais pénétré. Cette dernière école est celle de l'*intuition*.

Je laisse naturellement aux lecteurs de Papillon le soin d'apprécier la valeur de cette idée principale qui domine tout le livre. Je crois que, si Papillon avait étudié plus profondément Galilée, il aurait reconnu qu'on ne peut représenter le vrai créateur de la physique mathématique, le fondateur de la dynamique, comme un pur observateur dédaigneux de toute interprétation mathématique des phénomènes de la nature. Il me semble aussi que le mot d'*analyse* est ici bien détourné du sens précis que l'usage a consacré ; mais je ne veux pas insister. Ce qui est incontestable, ce sont les rapports nouveaux et bien souvent certains que le système de Papillon fait découvrir entre les ouvrages et les auteurs les plus connus. Newton n'est plus l'adversaire de Descartes ; il devient le plus grand mathématicien et physicien de l'école cartésienne, comme Locke en devient le psychologue le plus circonspect, le plus exact et le plus judicieux ; tandis que les merveilleuses analyses de Condillac sur les méthodes et sur le langage apparaissent comme le commentaire et le développement des *Règles pour la Direction de l'Esprit*. D'autre part Buffon se trouve placé tout près de Gœthe parmi les continuateurs de Leibniz. Il y a là certes de quoi dérouter toutes les habitudes de l'enseignement classique, mais l'ouvrage de Papillon n'a pas la prétention d'être un manuel d'histoire de la philosophie.

Le second volume auquel nous devons surtout nous atttacher est consacré tout entier à la philosophie du XVIIIe siècle. La méthode de Papillon le conduit naturellement à présenter cette philosophie d'une façon nouvelle et absolument originale. La plupart des historiens, préoccupés avant tout de littérature et de politique, mettent uniquement en lumière l'esprit irréligieux et révolutionnaire qui semble animer le XVIIIe siècle tout entier. Papillon, occupé de métaphysique et de science, en dit à peine un mot. Voltaire et Rousseau sont à peine nommés ; d'Alembert et Diderot restent au premier rang, celui-ci comme auteur de l'*Interprétation de la nature* et celui-là comme mathématicien. Buffon devient le plus grand homme du siècle, et tout près de lui se placent des inconnus que l'on devrait connaître comme de Béguelin et Guéneau de Montbeillard. Cependant, cette indifférence n'empêche pas notre auteur de juger les systèmes avec une singulière liberté. Dans les œuvres de Buffon, et même daus celles de Leibniz il nous montre l'origine du *transformisme*, de l'*évolutionisme* et de la *génération spontanée*. Il en parle comme de faits, d'hypothèses scientifiques qu'on doit examiner scientifiquement, sans se laisser troubler par les conséquences plus ou moins nécessaires, plus ou moins éloignées, plus ou moins opposées à telle ou telle école philosophique qu'elles semblent contenir.

Si la mort n'avait pas interrompu Papillon avant qu'il eût achevé sa tâche, son œuvre eût sans doute compté parmi les travaux philosophiques considérables de notre temps. Malheureusement cette œuvre n'est pas seulement posthume, elle est inachevée. Les chapitres sur Descartes, Leibniz, Diderot, Buffon, Gœthe et quelques autres sont des morceaux étendus, développés auxquels il ne manque qu'une dernière révision. Le reste se présente trop souvent sous la forme de simples notes prises d'une main rapide et un peu fiévreuse, à la suite de quelque lecture ou de quelque méditation.

Nous ne devons pas finir sans rendre à M. Charles Lévêque un hommage sincère. Il est vraiment touchant de voir un homme de son âge et de son autorité se faire simplement et pieusement l'éditeur des œuvres d'un jeune homme de vingt-six ans. Il est vrai que Papillon était l'un des plus utiles ouvriers d'une œuvre que M. Lévêque poursuit depuis bientôt dix ans avec une passion véritable, l'union des sciences et de la philosophie spiritualiste. Espérons que M. Lévêque parviendra à remplacer l'utile auxiliaire qu'il a perdu. Le moment est grave en effet. Ou l'École spiritualiste se renouvellera, se rajeunira par l'étude des sciences ou elle disparaîtra. C'est là, comme l'a dit M. Janet, « une de ces vérités qu'il faut se dire à soi-même, si on ne veut pas se les faire dire par d'autres d'une manière plus désagréable qu'on ne le désirerait. »

T. V. CHARPENTIER.

REVUE DES PÉRIODIQUES

ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES.

N° 4. Juillet. — *Amnésie périodique* ou dédoublement de la vie, par le Dr Azam. Voir la Rev. Philos., Tom. IIe, p. 216.

N° 5. Septembre. — *Du rôle de la psychologie dans la question de la folie*, par le Dr P. Despine.

Cet article est un très-bon résumé des idées de M. Despine sur la folie. Pour lui, la folie est un état psychique que l'on doit définir psychologiquement ; aussi renverse-t-il la définition d'Esquirol en disant que « la folie consiste dans des désordres de la sensibilité, de l'intelligence et de la volonté, déterminés par une affection cérébrale, etc. » M. Despine reproduit ses doctrines sur le rôle des passions dans la production de la folie : nous les avons analysées dans le premier n° de la *Rev. Philosoph.* Nous nous bornerons ici à relever ce qui nous paraît être une erreur psychologique. M. Despine prétend que les facultés morales sont les seules qui puissent se pervertir, tandis que les facultés intellectuelles, « c'est-à-dire la perception, la mémoire, la faculté de poursuivre, d'associer des idées, ne peuvent que s'affaiblir et s'anéantir. » Il semble pourtant qu'il y a des perversions dans l'association des idées, que les originaux, pour prendre un exemple de M. Despine, sont aussi bien ce qu'ils sont par la bizarrerie de leurs associations que par leurs passions, et que, si l'on veut faire des généralisations hâtives, ces anomalies de l'association des idées pourraient aussi bien que celles des passions servir de base à une définition psychologique de la folie.

JOURNAL OF MENTAL SCIENCE.

Le numéro d'octobre ne contient qu'un article qui puisse intéresser nos lecteurs : c'est une étude médico-psychologique sur *Torquato Tasso*. Nous y reviendrons dès que ce travail sera achevé.

ARCHIVES DE PHYSIOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE.

N° 2 et 3. 1876.

Bochefontaine. *De l'influence exercée par la faradisation de l'écorce grise du cerveau sur quelques fonctions organiques.* — Ce travail dont la partie expérimentale a été faite partiellement avec l'aide de notre collaborateur M. Dr Lépine, conduit à des conclusions différentes de celles qu'a exposées ce dernier dans la *Revue Philosophique*. Nous ne pouvons mieux faire que de les transcrire. « Un des « points qui ressortent de cette étude expérimentale, c'est que plu-

« sieurs endroits limités de la couche externe du cerveau, et éloignés « les uns des autres, peuvent répondre à la faradisation par un même « phénomène, par exemple l'élévation de la pression sanguine intra- « artérielle, la contraction de la vessie et de la rate, la dilatation de la « pupille, etc. D'autre part, un même point du cerveau peut, quand il « est faradisé, produire tous ces phénomènes. Bien plus, les mêmes « cantons du cerveau qui produisent tous ces effets indépendants de la « volonté produisent aussi, sous l'influence de la même stimulation, des « mouvements qui sont d'ordinaire des actes volontaires.

« Est-on en droit de considérer ces cantons du cerveau comme des « centres localisés dans la substance corticale? Si l'on admettait cette « hypothèse, il faudrait admettre qu'un même canton très-limité de « l'écorce grise cérébrale est en même temps le centre des mouve- « ments d'une patte, de la contraction de la rate et de la vessie, de la « dilatation de la pupille, c'est-à-dire qu'un centre de mouvement vo- « lontaire est en même temps le centre d'un phénomène qui se produit « en dehors de l'exercice de la volonté. Il faudrait encore admettre « qu'un même endroit du cerveau peut-être à la fois le centre de l'aug- « mentation de la pression artérielle, et le centre de l'abaissement de « cette pression, ce qui est contradictoire.

« Il me semble plus rationnel d'admettre avec M. Schiff, M. Vulpian, « M. Brown-Séquard, que les effets de la faradisation de l'écorce grise « cérébrale sont des phénomènes d'ordre réflexe. »

Dans un autre mémoire qu'il a lu à l'*Académie des Sciences*, M. Bochefontaine a fourni de nouveaux faits sur cette question si controversée des *localisations cérébrales*. Il a vu que, chez le chien, l'excitation mécanique (grattage) de certains points de la dure-mère, d'un côté, « peut déterminer des contractions d'un ou de quelques muscles de la « face, seulement du côté correspondant. Pour obtenir ce résultat il « suffit que l'excitation de la dure-mère soit légère, ou que l'animal « soit anesthésié à un certain degré ; une stimulation plus forte pro- « voque, en même temps que les contractions des muscles de la face, « des mouvements des membres du côté correspondant ; et, si l'exci- « tation est plus intense encore, il survient des mouvements dans les « quatre membres, les membres du côté correspondant étant plus vio- « lemment agités que ceux de l'autre côté. »

M. Vulpian. *Excitabilité du cerveau, localisations cérébrales*. Leçon professée à la Faculté de médecine, 1876.

M. Vulpian expose les découvertes de Hitzig et Ferrier, de ses élèves Carville et Duret, etc., puis essaye d'interpréter les faits connus. Pour lui, il n'y a pas des centres psycho-moteurs, ou du moins cette hypothèse n'est pas la seule possible, et pour son compte il en propose une autre. « Il se peut, dit-il, que des fibres blanches, offrant un certain

« degré d'excitabilité sensitive ou motrice, proviennent des régions in-
« férieures, profondes, de l'hémisphère cérébral et arrivent à la sur-
« face de l'encéphale dans les points considérés comme centres..... Si
« l'on accepte l'hypothèse que des faisceaux de fibres arrivent des
« profondeurs du cerveau jusqu'à sa surface, on est forcé seulement
« d'admettre que ces fibres nerveuses ne viennent aboutir que dans
« certains points de la périphérie des hémisphères cérébraux. Or, il
« n'y a aucune difficulté sérieuse à admettre une pareille idée. On peut
« supposer que ces fibres, provenant des pédoncules cérébraux, tra-
« versent les corps striés sans s'arrêter, en conservant leur excitabi-
« lité et sensitive, et viennent se rendre dans tels ou tels points de
« l'écore cérébrale. Si cette supposition était fondée, la plupart des
« phénomènes, si non tous, par lesquels se traduit l'excitabilité de
« l'écorce grise cérébrale ou de la substance blanche sous-jacente, ces
« phénomènes, dis-je, s'expliqueraient assez facilement [1]. »

JOURNAL DE L'ANATOMIE ET DE LA PHYSIOLOGIE, etc.

Publié par MM. Ch. Robin et G. Pouchet. — Septembre et octobre 1876.

L. Lalanne. *Note sur la durée de la sensation tactile.* — Avec la collaboration de MM. Ch. Martins et A. Le Pileur, l'auteur a étudié le phénomène psychologique produit par la rotation d'un corps flexible autour d'un membre, et il a vu que, « pour une certaine vitesse de rotation la continuité de la sensation qui n'existait pas sur l'étendue entière de la périphérie cutanée, s'accusait de la manière la plus nette sur un point de cette périphérie. » Voici les résultats de 33 expériences.

« 1° La continuité ne s'est jamais manifestée pour moins de 10 tours par seconde ; la durée de la sensation tactile observée n'a donc pas surpassé 1/10 de seconde, et, dans un certain nombre d'expériences, elle a été moindre.

« 2° La moindre durée observée a été de 1/24 à 1/25 de seconde.

« 3° Ce minimum de durée varie avec les individus et suivant les parties du corps. »

REVUE SCIENTIFIQUE.

1er juillet, — 1er octobre 1876.

L. Dumont : *La Religion de l'avenir, d'après Strauss et Hartmann.*

Dr Dufay. *La notion de la personnalité.* — C'est une lettre dans laquelle l'auteur rapporte une observation qui rappelle traits pour traits celle qu'a publiée M. le Dr Azam. (V. *Rev. Philosoph.*, Tom. II, p. 216.) La malade de M. Dufay est prise d'un accès de somnambulisme, pendant lequel elle vaque à ses occupations ordinaires, continue le travail commencé, et conserve le souvenir de toute sa vie antérieure. Le plus souvent elle s'endort dans cet état pour se réveiller le lendemain dans

1. *L'École de Médecine*, n° 139.

l'état normal. Pendant les accès, son intelligence, sa mémoire sont plus développées qu'à l'état normal ; le caractère est également plus ouvert, plus expansif.

Mais ce qui fait l'intérêt psychologique de ce cas, comme de celui de M. Azam, c'est que tous les souvenirs relatifs aux périodes de somnambulisme se voilent complétement dès que l'accès a cessé. C'est une *mémoire double*, une *double vie*.

LAYCOCK. *La mémoire ancestrale.* Nous avons déjà indiqué cet article dans la *Rev. Phil.*, Tome 1er, p. 428.

Dr AZAM. *Considérations psycho-physiologiques*, à propos de l'observation de Félida X., avec de nouveaux détails sur cette malade.

L. DUMONT. *Le transformisme et les causes finales : M. P. Janet.*

ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES : Compte-rendu par M. Vergé. (Juillet-octobre 1876.)

Recherches sur le principe de la vie, par le Dr E. Bouchut. — Jean-Jacques Rousseau, par E. Caro.

LA CRITIQUE PHILOSOPHIQUE. (5e année, juillet-septembre.)

Spinoza et Richard Simon. — Une forme moderne du stoïcisme (Renouvier). — Le principe de l'habitude et le principe de la raison. — Les labyrinthes de la métaphysique : L'infini et le continu : théorie de Leibniz ; les antinomies Kantiennes ; théorie de Hamilton (Renouvier). — Hellénisme et Christianisme (Renouvier). — Un point d'histoire naturelle mentale (Renouvier).

LA PHILOSOPHIE POSITIVE. (9e année, juillet 1876.)

Rapports de l'éducation avec l'instruction (Ch. Robin). — Remarques sur le calendrier d'A. Comte (Wyrouboff). — Études sur la folie : 2e art. (Ritti). — Notes sociologiques (de Roberty).

REVUE DE THÉOLOGIE ET DE PHILOSOPHIE, dirigée par MM. Dandiran et F. Astié. 1876, 3e trimestre.

Culture primitive des peuples, de E. Tylor. — Un criticisme d'un nouveau genre, d'après Otto Liebmann.

LIVRES NOUVEAUX

PH. BRIDEL : *La Philosophie de la Religion de Emmanuel Kant.* Lausanne. G. Bridel, 1876.

A. CAMPAUX : *Etude sur l'abbé Bautain et son école.* Berger-Levrault, 1876.

A. MARIO : *Teste e Figure, studii biografici.* Padoue, Fratelli Salmin, 1876.

L. MIRAGLIA : *Lo stato e l'educazione in Græcia.* Naples, Vincenzo, Morano, 1876.

Id. Le due fasi della Scienza economica, etc. Naples, 1876.

L. MIRAGLIA : *Principii fondamentali dei diversi sistemi di filosofia del diritto*, etc. Naples, Francesco Giannini, 1873.

RUDOLF SCHMID : *Die Darwin' schen Theorien und ihre Stellung zur Philosophie, Religion und Moral.* Stuttgart, P. Moser, 1876.

Dr KARL WERNER : *Die Psychologie und Erkenntnisslehre des Johannes Bonaventura.* Vienne, 1876.

ROBERT SCHELLWIEN : *Das Gesetz der Causalität in der Natur.* Berlin, Müller, 1876.

ALEXANDER SCHWEIZER : *Besprechungen über Zeichen der Zeit aus den Letzten drei Decennien.* Leipzig, Hirzel, 1876.

Dr ALEX. BUDINSKY : *Die Universität Paris und Fremden an Derselben in Mittelalter.* Berlin, W. Mertz, 1876.

J. JACOBSON : *Ueber die Auffindung des a priori.* Berlin, F. Müller, 1876.

HERMANN LOTZE : *Mikrokosmus.* (*Der Leib. Die Seele, das Leben.*) 3e édition, t. I. S. Hirzel, 1876.

GŒRING (Karl) : *Ueber die Menschliche Freiheit and Zurechnungsfähigkeit.* Leipzig. Veit, in-8°.

FROHSCHAMMER : *Die Phantasie als Grundprincip des Weltprocesses.* Ackermann, München, in-8°.

HELLENBACH : *Eine Philosophie des gesunden Menschenverstandes.* Wien. Braümüller, in-8°.

GUNTHER THIELE : *Kant's intellectuelle Anschauung.* Halle. Lippert, in-8°.

BALLAUFF : *Die Elemente der Psychologie.* Cœthen. O. Schulze.

S. BARACH et J. WROBEL. *Bernardi Silvestris de Mundi Universitate libri duo, sive Megascomus et Microcosmus.* Innsbruck. Wagner.

Nous venons de recevoir et d'examiner rapidement la seconde édition de l'ouvrage de M. Dühring intitulé : HISTOIRE CRITIQUE DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA MÉCANIQUE (*Kritische Geschichte der allgemeinen Principien der Mechanik von Dr. E. Dühring, Docenten an der Berliner Universität, zweite Auflage. — Leipzig, Fues's Verlag* (*R. Reisland*) 1877). Cet ouvrage a remporté le premier prix dans un concours ouvert en avril 1869 par la Faculté de Philosophie de l'université de Gottingue. Nous l'annonçons aujourd'hui en nous réservant d'en donner plus tard une appréciation étendue.

On a souvent signalé, en France, l'absence de toute Société philosophique. Tandis que l'Allemagne en compte deux importantes : l'une à Berlin et l'autre à Leipzig, il n'y a chez nous aucune réunion exclusivement consacrée aux intérêts de la philosophie. Voici des jeunes gens qui donnent l'exemple. Ils viennent de fonder sous le nom de *Conférence Descartes* une société qui a pour objet l'étude des questions scientifiques, philosophiques et de leurs rapports. On y a déjà discuté plusieurs questions intéressantes. Nous lui souhaitons vivement le succès qu'elle mérite.

Le propriétaire-gérant,
GERMER BAILLIÈRE.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME IIe.

ARTICLES ORIGINAUX.

Pages.

Bénard (Ch.). — L'Esthétique allemande contemporaine (Max-Schasler)..... 1
Carrau (L.). — La philosophie de G. H. Lewes..... 259
Dr Cazelles. — La morale de Grote..... 356
Delbœuf (J.). — L'algorithmie de la Logique.....225, 335 et 545
Dumont (L.). — M. Delbœuf et la théorie de la sensibilité..... 452
Ferri (L.). — Le procès de Galilée..... 367
Hartmann (E. de). — Schopenhauer et son disciple Frauenstaedt (suite et fin)..... 34
Herzen (A.) père. — Une lettre inédite sur la volonté..... 290
Herzen (A.) fils. — La continuité et l'identité de la conscience du moi..... 374
Dr Lépine. — Les localisation cérébrales (suite et fin)..... 253
Main (A.). — Le Positivisme anglais, etc..... 280
— La théorie automatique de l'activité animale..... 86
— L'Uniformité de la nature..... 88
Naville (E.). — La place de l'hypothèse dans la science.... 49 et 113
Nolen (D.). — La société philosophique de Berlin..... 186
Penjon (A.). — La métaphysique de J. Ferrier..... 130
Regnaud (P.). — Etudes de philosophie indienne. Le système Vedânta (2e article)..... 168
Ribot (Th.). — La psychologie de Herbart..... 68
— La psychologie ethnographique en Allemagne..... 596
Soury (J.). — L'histoire du matérialisme de Lange (2e et 3e article)..... 486 et 608
Sully (J.). — L'art et la psychologie..... 321
Tannery (P.). L'hypothèse géométrique du Ménon de Platon..... 285
— La géométrie imaginaire et la notion d'espace..... 433

ANALYSES ET COMPTES-RENDUS.

Astié. — La théologie allemande contemporaine (M. Vernes)..... 92
Bain. — L'esprit et le corps (A. Main)..... 419
Ball. — Leçons sur les maladies mentales..... 415
Bertinaria. — La doctrine de l'évolution et la philosophie transcendante (Espinas)..... 103

Brinton. — Le sentiment religieux (Ribot)..... 314
Carrau (L.). La morale utilitaire (Penjon)..... 523
Desdouits. — La philosophie de Kant (Nolen)..... 198
Descours di Tournoy. — Le vrai, le beau et le bien (Espinas).... 538
Dühring. — Cours de philosophie (Nolen)..... 393
Ellero. — Les contrats internationaux (Espinas)..... 213
Ferrari. — Théorie des périodes politiques (Espinas)..... 308
Fontana. — Philosophie de l'histoire (Espinas)..... 536
Hazard (R.). — Deux lettres sur la causalité et la liberté (Ephraïm)..... 531
Horwicz. — Histoire naturelle des sentiments (L. Dumont)..... 641
Janet (P.). — Les causes finales (L. Liard)..... 191
Kind (A.). — Celse et Origène (J. Soury)..... 303
Kirkman. — Philosophie sans hypothèse (E. L.)..... 210
Lefèvre (A.). — Préface à une traduction de Lucrèce (A. Gérard).. 107
Luguet. — Étude sur la notion d'espace. (T. V. Charpentier).... 100
— Traité de l'âme de J. de la Rochelle (Ch. B)..... 529
Mainlaender. — Philosophie de la délivrance..... 418
Maudsley. — Physiologie de l'esprit (Ribot)..... 406
Merten (O.). — Philosophie populaire..... 535
Paoli (A.) — Le concept moral de Socrate (Espinas)..... 102
Papillon (F.) — Histoire de la philosophie (T. V. Charpentier)... 644
Reich (E.). — Etude sur l'âme du peuple (Ephraïm)..... 206
Renan (E.). Dialogues philosophiques (A. Gérard)..... 384
Renouvier. — Uchronie (Compayré)..... 294
Turbiglio. — B. Spinoza et les transformations de sa pensée (Espinas)..... 104
Volkmann von Volkmar. — Manuel de psychologie (Ribot)..... 410
Windelband. — L'état actuel des études psychologiques (Ribot).
Wyld. — La physique et la philosophie des sens (E. L.)..... 212

REVUE DES PÉRIODIQUES.

Académie des sciences morales et politiques..... 216 *et* 651
Annales médico-psychologiques..... 214 *et* 648
Archives de physiologie normale et pathologique..... 215 *et* 648
Athenaeum..... 430
Critique philosophique..... 217 *et* 651
Filosofia delle scuole Italiane..... 109 *et* 539
Journal de l'Anatomie et de la Physiologie..... 650
Journal of mental science..... 214
Journal of speculative philosophy..... 320
Mind..... 317
Philosophische Monatshefte..... 423
Philosophie positive..... 217 *et* 651
Revista contemporanea..... 111 *et* 543
Revue de théologie et de philosophie..... 217 *et* 651
Revue scientifique..... 216 *et* 651
Theologisches Litteraturblatt..... 430
Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie..... 543
Zeitschrift für die Philosophie und philosophische Kritik..... 428

Azam. — Amnésie périodique 216
Berti. — Copernic et les vicissitudes de son système en Italie... 110
Bloch (A.). — La vitesse du courant nerveux sensitif chez l'homme. 215
Bochefontaine. — Études sur la faradisation de l'écorce grise du cerveau 648
— L'excitation mécanique de la dure-mère crânienne. 649
Böhm (K.). Contributions à la théorie de la conscience 425
Carville et Duret. — Les fonctions des hémisphères cérébraux... 215
Chrichton Browne. — Les fonctions des couches optiques 216
Despine. — Le rôle de la psychologie dans la question de la folie 648
Dufay. — La notion de la personnalité 650
Ferri. — La conscience 109
Flint. — L'association et l'origine des idées morales 318
Harris (W. T.). — Rapports de la religion et de l'art 320
Helmholtz. — Origine et valeur des axiomes géométriques 317
Kirchmann. — Le rôle de la philosophie 424
Krahenbühl. — L'unité de la conscience 424
Lalanne. — La durée de la sensation tactile 650
Lindsay. — Hermann Lotze 319
Mamiani. — L'évolution 539
— Lettres sur le livre des *Causes finales* de M. P. Janet... 541
Max Müller. — Du sens originel des termes collectifs et abstraits 318
Opitz. — Étude sur Spinoza 427
— Les limites du rôle de l'état 423
Pollock. — L'évolution et la morale 318
Rehmisch. — Les origines de la statistique morale 428
Reich. — Rapports de l'organisation et du moral 430
Spier (A.). La question des premiers principes 423
Struve. — Analyse psychologique et métaphysique des premiers principes de la pensée 424
Teichmüller et Siebeck. — Les rapports du Platonisme et de l'Aristotélisme 429
Vaihinger. — L'origine du mot « Erkentnisstheorie » 424
Vulpian. — Les localisations cérébrales 649
Watson. — Réplique de Kant à Hume 320
Weiss (L.). — L'atome n'est pas un mythe 423

Programmes des cours de philosophie dans les Universités allemandes (semestre d'été 1876) 218

COULOMMIERS. — TYPOGRAPHIE ALBERT PONSOT ET P. BRODARD.

B
2
R4
t.2

Revue philosophique de la France
et de l'étranger

PLEASE DO NOT REMOVE
SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY